



## **Operator urządzeń oczyszczania ścieków** **(Kod zawodu 313208)**

### **Spis treści**

Wstęp .....	2
<b>1. Zadania i wymagania robocze .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Środowisko pracy .....</b>	<b>3</b>
Stanowisko pracy .....	3
Materialne środowisko pracy .....	3
Warunki społeczne .....	4
Warunki organizacyjne.....	4
<b>3. Wymagania psychologiczne .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Wymagania fizyczne i zdrowotne .....</b>	<b>5</b>
<b>5. Warunki podjęcia pracy w zawodzie .....</b>	<b>5</b>
<b>6. Możliwość awansu w hierarchii zawodowej .....</b>	<b>5</b>
<b>7. Możliwość podjęcia pracy przez dorosłych .....</b>	<b>5</b>
<b>8. Pracodawcy i zarobki .....</b>	<b>6</b>
<b>9. Zawody pokrewne .....</b>	<b>6</b>
<b>10. Literatura .....</b>	<b>7</b>



## Wstęp

Operator urządzeń oczyszczania ścieków zaliczany jest do tzw. zielonych miejsc pracy (ZMP), czyli miejsc pracy przyjaznych środowisku naturalnemu. Zielone miejsca pracy - obejmują stanowiska różnych szczebli. Do zakresu ich zadań służbowych należy dbałość o ochronę środowiska. Dbłość ta polega na podejmowaniu przynajmniej jednego z poniższych działań:

- oszczędnego i racjonalnego użytkowania zasobów materialnych, paliw oraz energii,
- pozyskiwania środków na rozwiązania ekologiczne,
- kreowania i upowszechniania technologii redukującej negatywny wpływ na środowisko,
- monitorowania działań w zakresie ochrony środowiska,
- kreowania i wdrażania rozwiązań rekultywacyjnych dla działalności inwazyjnej w środowisko.

W chwili obecnej można zaobserwować rozkwit ZMP, który związany jest z rosnącą świadomością społeczną, że niepokojące zmiany klimatu, nasilające się klęski żywiołowe, zmiana ukształtowania terenu wynikają z działalności człowieka. Zahamowanie tego procesu wymaga zmian ekonomicznych, pozwalających na ochronę środowiska, przy zapewnieniu nowych miejsc pracy dla osób bezrobotnych i warunków dla rozwoju ich kwalifikacji. Do ZMP zaliczana jest praca w przedsiębiorstwach i zakładach produkcyjnych, które uczestniczą w programach społecznej i ekologicznej odpowiedzialności. [2]

## 1. Zadania i wymagania robocze

Głównym celem pracy operatora jest obsługa urządzeń oczyszczania ścieków w małych oczyszczalniach lub węzła technologicznego w dużej oczyszczalni o złożonym układzie technologicznym. Operator jest odpowiedzialny za zapewnienie ciągłości pracy urządzeń, używając przenośnych przyrządów kontrolno – pomiarowych.

Do jego obowiązków należy obsługa urządzeń do oczyszczania ścieków zgodnie z wymaganiami eksploatacyjnym i zaleceniami przełożonych. Ma za zadanie bezzwłocznie meldować przełożonemu o nieprawidłowej pracy obsługiwanych urządzeń, instalacji czy obiektów. Powinien zatem obserwować pracę urządzeń, instalacji lub obiektów, odczytywać wskazania przyrządów kontrolno-pomiarowych do określania natężenia przepływu powietrza używanego do napowietrzania ścieków i osadów w obiektach oraz dokonywać odpowiednich wpisów do dziennika eksploatacyjnego. Jego obowiązkiem jest także obsługiwanie instalacji pomocniczych, służących do przygotowywania i dawkowania roztworów środków



chemicznych, pomp recyrkulacyjnych osadu, instalacji mieszających osad, urządzeń do usuwania piasku z piaskownika itp. awaria niektórych urządzeń może grozić poważnymi konsekwencjami. Operator powinien sam umieć usunąć drobne usterki i uszkodzenia obsługiwanych urządzeń, instalacji i obiektów. Ma obowiązek utrzymywać obiekt, urządzenia, instalacje oraz miejsce pracy w stałej czystości. Operator powinien prowadzić oszczędną gospodarkę energetyczną, polegającą na eliminowaniu jałowego biegu silników, zbędnego oświetlenia oraz oszczędnej gospodarki środkami chemicznymi. Powinien brać czynny udział w komisjach typujących instalacje, urządzenia lub obiekty do bieżących, planowanych i zapobiegawczych remontów. Ważną częścią jego pracy jest przestrzeganie przepisów bhp obowiązujących na danym stanowisku pracy, szczególnie w obiektach o dużym zagrożeniu wybuchem lub zatruciem, jak komory fermentacyjne, zbiorniki gazu, kotłownie opalane gazem, pochodnie gazowe, odsiarczalnie gazu itp. Wyżej wymienione zadania mogą być poszerzone o przeprowadzanie prac montażowych i demontażowych obsługiwanych urządzeń w ramach posiadanych uprawnień i kwalifikacji.[3]

## 2. Środowisko pracy

### Stanowisko pracy

- Operator urządzeń kanalizacyjnych
- Konserwator urządzeń oczyszczania ścieków
- Operator maszyn w oczyszczalni ścieków
- Maszynista oczyszczalni ścieków

### Materialne środowisko pracy

Operator urządzeń oczyszczania ścieków wykonuje swoją pracę bezpośrednio przy urządzeniach i ściekach. Narażenie zawodowe zależy w dużej mierze od technicznego zaawansowania procesu oczyszczania. W oczyszczalniach opartych na starszych technologiach operatorzy wiele czynności wykonują ręcznie. W nowych obiektach, proces oczyszczania ścieków jest w większości zautomatyzowany, a praca operatora sprowadza się w dużej mierze do nadzoru urządzeń.

Operatorzy narażeni są na kontakt z licznymi substancjami chemicznymi, jak również chorobotwórczymi czynnikami biologicznymi. Czynniki te mogą mieć szkodliwy wpływ na stan zdrowia. Do najczęściej zgłaszanych objawów chorobowych należą: infekcje układu

oddechowego i pokarmowego, podrażnienia oczu i skóry, bóle głowy oraz złe samopoczucie. Zagrożeń tych można w dużym stopniu uniknąć przestrzegając zasad bhp.

### **Warunki społeczne**

Operator na ogół pracuje samodzielnie. W związku z tym kontakty z innymi pracownikami są nieznaczące. Ma to związek z faktem, iż urządzenia obsługiwane przez operatora znajdują się w odrębnych pomieszczeniach. Kontakty z przełożonym sprowadzają się w dużej mierze do odbierania dyspozycji, zgłaszania usterek.

### **Warunki organizacyjne**

Operator pracuje 8 godzin dziennie. Praca jest z reguły zmianowa, jeżeli stanowisko pracy występuje w zakładzie o produkcji ciągłej. Mimo iż jest to praca rutynowa, wiąże się z dużą odpowiedzialnością. Operator odpowiada za powierzony mu sprzęt i nieprzerwalność produkcji zgodnie z wymogami technicznymi, technologicznymi i bezpieczeństwa pracy.

## **3. Wymagania psychologiczne**

Operatora powinna charakteryzować umiejętność podejmowania szybkich decyzji, ponieważ jej opóźnienie może przynieść groźne skutki. Powinien potrafić pracować w warunkach monotonicznych. Podczas rutynowych obowiązków służbowych, kiedy nie występują żadne usterki jego praca nie jest zróżnicowana. Kandydat na operatora musi być człowiekiem sumiennym i odpowiedzialnym, ponieważ w ogromnej mierze od jego pracy zależy ciągłość produkcji zakładu. Często jest zmuszony do pracy w nieprzyjemnych warunkach środowiskowych (oczyszczalnia ścieków). Dla kandydata na operatora przydatne w pracy mogą być zainteresowania i uzdolnienia techniczne. I tak pomocnymi w tym zawodzie umiejętnościami są: umiejętność posługiwania się różnymi narzędziami, umiejętność wykonywania napraw urządzeń technicznych i znajomość zasad ich działania. Przydaje się również zainteresowanie chemią. Ważne jest aby operator rozumiał cały proces technologiczny, który obsługuje. Wskazane jest również zainteresowanie informatyką i obsługą komputera. W wielu zakładach praca operatora urządzeń oczyszczania ścieków polega na komputerowym sterowaniu w pełni zautomatyzowanymi urządzeniami, służącymi do oczyszczania ścieków, a osoba wykonująca tę pracę przebywa w pomieszczeniu biurowym za pulpitem komputerowym.



#### **4. Wymagania fizyczne i zdrowotne**

Kandydat do zawodu operatora powinien wyróżniać się dobrym zdrowiem zarówno fizycznym jak i psychicznym. Niezbędna jest duża sprawność zmysłów: wzrok, słuch i równowaga. Pomocna w pracy jest również koordynacja wzrokowo-ruchowa i spostrzegawczość. Powiązane jest to z koniecznością szybkiego reagowania na zmiany różnych wskaźników. Dobry słuch i wzrok jest niezbędny do nieustannej oceny pracy urządzeń oczyszczania ścieków i ewentualnie wyłapania pewnych nieprawidłowości. Zalecana jest także niezawodność układu oddechowego. Przeciwwskazania zdrowotne do pracy w tym zawodzie to występowanie schorzeń laryngologicznych, niedomagania dróg oddechowych, nieżyty, alergie. Nie istnieje możliwość zatrudnienia w tym zawodzie osób niepełnosprawnych.

#### **5. Warunki podjęcia pracy w zawodzie**

Poziom wykształcenia jaki jest wymagany do podjęcia pracy w zawodzie to minimum wykształcenie zawodowe o kierunku technicznym. Preferowane są jednak osoby z wykształceniem średnim zawodowym. Najlepsze przygotowanie do tego zawodu uzyskuje się kończąc technikum mechaniczne lub technikum ochrony środowiska. Podstawowe kwalifikacje zdobywa się w praktyce na stanowisku pracy, pod kierunkiem doświadczonego operatora. Przygotowanie praktyczne jest tu konieczne ze względu na samodzielny charakter późniejszej pracy.

#### **6. Możliwość awansu w hierarchii zawodowej**

Awans zawodowy jest ograniczony, chociaż możliwy. Można zostać kierownikiem zespołu pracowników, jeżeli wyróżnia się fachowością i posiada predyspozycje kierownicze. Większe możliwości mają osoby z przygotowaniem technicznym lub takie, które pracowały kiedyś w podobnym zawodzie.

#### **7. Możliwość podjęcia pracy przez dorosłych**

W zawodzie operatora urządzeń oczyszczania ścieków nie występują w zasadzie ograniczenia wiekowe. Przeciwnie, dłuższy staż pracy i towarzysząca mu praktyka oraz doświadczenie są dla operatora atutem przy ubieganiu się o pracę. Można także wrócić do zawodu, jeśli ktoś miał przerwę w jego wykonywaniu. Powrót ten zważywszy na to, co wyżej powiedziano o roli, jaką odgrywa doświadczenie i praktyka nie



zawsze będzie jednak łatwy. Dodatkowe trudności dla osób powracających do zawodu mogą także być spowodowane bardzo szybkim postępowaniem technologicznym. Najchętniej przyjmuje się do tej pracy ludzi przed czterdziestką w pełni sił i zawodowych możliwości.

## 8. Pracodawcy i zarobki

Operator urządzeń oczyszczania ścieków powinien szukać zatrudnienia w gospodarce wodno – ściekowej, która obejmuje następujące grupy podmiotów: zakłady wodociągowo-kanalizacyjne, zakłady usług komunalnych, których zadania wiążą się z gospodarką wodno-ściekową, oczyszczalnie ścieków, firmy świadczące usługi w zakresie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków. Zarobki przekraczają najniższą krajową. Uzależnione są od doświadczenia i kompetencji. Operator urządzeń oczyszczania ścieków według „wielkich” grup zawodów należy do grupy o nazwie „technicy i inny średni personel”, której przeciętne wynagrodzenie przedstawia tabela 1.[1]

Tabl.1. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto zatrudnionych według „wielkiej” grupy zawodów - „technicy i inny średni personel” w październiku 2010r.

Symbol i nazwa wielkiej grupy zawodów wg KZiS	Ogółem	Płeć		Sektor	
		mężczyźni	kobiety	publiczny	prywatny
w złotych					
Technicy i inny średni personel	3652,71	4156,12	3254,65	3602,20	3694,43

## 9. Zawody pokrewne

- Aparatowy utylizacji odpadów toksycznych
- Inspektor ochrony środowiska
- Kontroler urządzeń filtrujących i oddzielających
- Operator urządzeń uzdatniania i demineralizacji wody
- Technik mechanik maszyn i urządzeń

## 10. Literatura

1. GUS, Departament Pracy, „Struktura wynagrodzeń według zawodów w październiku 2010r.”, Warszawa 2012, s.25
2. <http://www.up.podlasie.pl/index.php/strony/22403>
3. Pr. zbior., „Klasyfikacja zawodów i specjalności”, tom 5, zeszyt 8, Warszawa 1995, s.186-187