

Редакція:

06.06.1997



ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ ПО ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОМУ ГОСПОДАРСТВУ

## НАКАЗ

від 6 червня 1997 року N 39

**Про затвердження Норм обслуговування та нормативів чисельності  
працівників, зайнятих на роботах з експлуатації мереж, очисних споруд,  
насосних станцій водопровідно-каналізаційних господарств та допоміжних  
об'єктів на них**

На виконання постанови Кабінету Міністрів України від 20.03.95 N 197 "Про заходи поліпшення нормування праці в народному господарстві" наказую:

1. Затвердити Норми обслуговування та нормативи чисельності працівників, зайнятих на роботах з експлуатації мереж, очисних споруд, насосних станцій водопровідно-каналізаційних господарських та допоміжних об'єктів на них (додаються).
2. Технічному управлінню (Міняйло) передбачити на 1997 рік кошти інститутів "Комунекономіка" на видання 50 примірників затверджених Норм.
3. Інститутів "Комунекономіка" (Короткий) організувати видання затверджених Норм за замовленням підприємств, установ та організацій України.
4. Контроль за виконанням наказу покласти на Управління з питань праці, ринкових відносин та державної реєстрації об'єктів нерухомого майна.

Голова Комітету

Г. І. Онищук

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Державного комітету України по

**НОРМИ ОБСЛУГОВУВАННЯ  
ТА НОРМАТИВИ ЧИСЕЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ, ЗАЙНЯТИХ НА РОБОТАХ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ  
МЕРЕЖ, ОЧИСНИХ СПОРУД, НАСОСНИХ СТАНЦІЙ ВОДОПРОВІДНО-КАНАЛІЗАЦІЙНИХ  
ГОСПОДАРСТВ ТА ДОПОМІЖНИХ ОБ'ЄКТІВ НА НИХ**

**ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА**

1 Дані нормативи призначені для обчислення чисельності робітників, зайнятих експлуатацією мереж, очисних споруд і насосних станцій водопроводу і каналізації, та рекомендуються для застосування на підприємствах, в установах та організаціях житлово-комунального господарства державної та комунальної власності.

2 В основу розробки Норм обслуговування та нормативів чисельності працівників, зайнятих на роботах з експлуатації мереж, очисних споруд, насосних станцій водопровідно-каналізаційних господарств та допоміжних об'єктів на них (далі - збірник), покладені такі матеріали:

- фотографії робочого дня;
- дані підприємств про чисельність робітників і обсяги робіт;
- матеріали вивчення організаційно-технічних умов виконання робіт і організації праці робітників;
- зауваження і пропозиції підприємств і організацій водопровідно-каналізаційних господарств, спрямовані на удосконалення збірника;
- Правила технічної експлуатації систем водопостачання та каналізації населених пунктів України, затверджені наказом Держжитлокомунгоспу України від 5 липня 1995 р. та зареєстровані в Мін'юсті України 21.07.95 за N 231/767.

3 Нормативами передбачено для більшості професій робітників наявну добову чисельність, яка забезпечує виконання усього обсягу робіт з обслуговування насосних станцій, очисних споруд, мереж водопроводу та каналізації.

Обчислення нормативів чисельності виконується за формулою:

$$H_{\text{ч}} = \frac{T_{\text{зан.}}}{T_{\text{зм.}} - T_{\text{в. о. п.}}}, \quad (1)$$

де  $H_{\text{ч}}$  - норматив чисельності робітників з обслуговування устаткування (зони), чол.;

$T_{\text{зан.}}$  - час зайнятості робітників на роботах з обслуговування устаткування та робочих місць, хв.;

$T_{\text{зм.}}$  - тривалість робочої зміни, хв.;

$T_{\text{в. о. п.}}$  - час на відпочинок і особисті потреби одного робітника протягом зміни, хв.

4 У складі робіт відносно кожної професії наведено опис основних робіт. Нормативи чисельності встановлені з урахуванням необхідних витрат часу на підготовчо-заклучну роботу, відпочинок і особисті потреби, на переходи для забезпечення нормальної експлуатації устаткування, яке входить в зону обслуговування.

5 Наведені у збірнику межі числових значень факторів, в яких зазначено "до", слід розуміти "включно".

6 Найменування професій виконавців відповідає Державному класифікатору України, Класифікатору професій ДК 003-95, затвердженому наказом Держстандарту України від 27.07.95 N 257.

7 До введення даних нормативів у дію необхідно на певних ділянках роботи привести організаційно-технічні умови у відповідність із запроектованими та здійснити виробничий інструктаж робітників.

8 Якщо споруда або об'єкт обслуговуються меншою кількістю робітників, ніж передбачено даними нормативами, і при цьому задані обсяги робіт виконуються без порушення правил безпеки, технології процесу та якості робіт, то зберігається фактична чисельність робітників.

Якщо за нормативами на даному робочому місці передбачена одна кількість виконавців, а за діючими правилами безпечного виконання робіт повинна бути більша чисельність робітників, встановлюється чисельність, передбачена правилами безпечного виконання робіт.

9 При наявності на підприємстві більш прогресивної, ніж це передбачено даними нормативами, організації праці, технології робіт, нового устаткування, машин тощо слід встановлювати місцеві, прогресивніші нормативи чисельності.

10 Загальна чисельність робітників встановлюється на основі нормативів в цілому по підприємству водопровідно-каналізаційного господарства та округлюється до ближчого цілого числа.

Адміністрація підприємства розподіляє робітників за ділянками виходячи з виробничої необхідності і забезпечує їх раціональне завантаження. Одночасно адміністрація в кожному окремому випадку вирішує питання про виконання робітником додаткових функцій з урахуванням економічної доцільності і необхідного забезпечення якості робіт.

11 Нормативи чисельності на обслуговування мереж водопроводу і каналізації встановлено за довжиною мереж підприємства, яка включає внутрішньоквартальні та внутрішньодворові мережі, з урахуванням чисельності робітників, необхідної для ліквідації аварій на мережах.

У разі наявності у складі водопровідних і каналізаційних станцій елементів очисних споруд (хлораторних установок, решіток тощо) нормативи чисельності для них визначаються за продуктивністю насосних станцій.

У разі неможливості одночасного обслуговування комплексу очисних споруд, які територіально віддалені або технологічно розрізнені, чисельність робітників може бути встановлена за продуктивністю кожного окремого підрозділу.

12 Розрахунок чисельності визначається тільки для тих комплексів споруд, які фактично експлуатуються.

13 У разі відсутності у збірнику нормативів чисельності за окремими професіями робітників, необхідними підприємству для забезпечення технологічного процесу, чисельність їх повинна встановлюватись на місцях.

## **ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАЦІ**

1 Роботи з обслуговування споруд водопровідно-каналізаційного господарства виконуються цілодобово, включаючи вихідні та святкові дні.

2 До споруд і устаткування, які обслуговуються у водопровідно-каналізаційному господарстві, належать:

- насосні станції I, II, III підйомів, водозабори підземних (грунтових) вод, агрегати підкачування, каналізаційні насосні станції;
- очисні споруди водопроводу: змішувачі, камери реакції, відстійники та освітлювачі, фільтри, барабанні сітки, мікрофільтри, резервуари чистої води, реагентне господарство, хлораторні та фтораторні установки для знезалізнення води, компресорні установки;
- споруди для зберігання запасів води: резервуари, водонапірні башти;
- очисні споруди каналізації: решітки з ручною або механічною очисткою, пісколовки та жироловки, відстійники різного типу, контактні резервуари, метантенки, біофільтри та аерофільтри, аеротенки, мулові майданчики та станки, піскові майданчики, насосні станції для перекачування мулу, повітродувні станції, установки для зневоднення та сушіння осаду, поля фільтрації та зрошення;
- водопровідні та каналізаційні мережі.

3 Основною умовою організації праці робітників підприємств водопровідно-каналізаційного господарства є дотримання регламентованого переліку робіт з технічного обслуговування та експлуатації водопровідно-каналізаційного устаткування.

4 Робітники, приймаючи зміну, оглядають працююче та резервне устаткування, перевіряють стан контрольно-вимірювальних приладів і автоматики, захисних засобів, інструменту, наявність запасних деталей і допоміжних матеріалів, знайомляться із записами і розпорядженнями щодо роботи, які з'явилися у журналі з моменту їх останнього чергування, а також із змінами у схемах.

Робітник, який обслуговує даний об'єкт протягом зміни, зобов'язаний доповідати начальнику або іншому старшому за посадою про всі переключення у системі та неполадки у роботі.

У кінці зміни робітники оглядають устаткування, готують його і робоче місце до здачі черговій зміні.

Про прийом і здачу зміни старший по об'єкту розписується в журналі.

5 З метою правильної організації праці під час обслуговування водопровідної та каналізаційної мереж служба на мережах повинна бути забезпечена спеціальними автомобілями (ремонтними, аварійними, оперативними та ін.), водовідливними механізмами і засобами, передбаченими правилами безпеки на очисних спорудах.

6 Контроль основних показників і основні технологічні процеси на очисних спорудах і насосних станціях повинні буди механізовані та автоматизовані (відкривання та закривання засувки, регулювання швидкості фільтрації, дозування реагентів, промивання фільтрів, подання промивної води тощо).

У разі автоматизації і телемеханізації очисних споруд і насосних станцій керування усіма вузлами здійснюється з диспетчерського пульта.

7. У будівлях і спорудах водопроводу та каналізації повинен підтримуватись нормальний режим температури і вологості та допустимий рівень шуму, для чого насосні станції, будівлі реагентного господарства, очисні споруди та інші об'єкти повинні мати відповідне обладнання.

8 Робітники повинні буди забезпечені всіма захисними засобами, передбаченими інструкцією щодо правил безпеки та промсанітарії.

Застосований інструмент і пристрої повинні відповідати вимогам технічної експлуатації і вимогам техніки безпеки.

9 На кожному робочому місці повинні бути посадові інструкції щодо техніки безпеки для даного виду робіт. Робітники повинні бути забезпечені необхідними інструментами та пристроями, інвентарем.

Робочі місця та прилеглі території повинні утримуватись у чистоті.

## **НОРМАТИВНА ЧАСТИНА**

### **1 ВОДОПРОВІД**

#### **1.1 Обслуговування насосних станцій**

**Професія:** машиніст насосних установ

**Склад робіт.** Пуск, регулювання режиму робіт і зупинка двигунів і насосів. Контроль забезпечення заданого тиску в мережі. Нагляд за безперебійною роботою насосів, електроприводів, арматури та трубопроводів. Змащення підшипників, набиття сальників. Регулювання водонапірних пристроїв, огляд контрольно-вимірювальних приладів, автоматики і запобіжних пристроїв. Профілактичний огляд обладнання. Участь у роботах з поточного ремонту обладнання насосної станції. Вжиття заходів щодо попередження аварій. Утримання обладнання і робочого місця в чистоті.

**Професія:** електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування

**Склад робіт.** Обслуговування силових і освітлювальних електроустановок. Виконання робіт на відомчих електростанціях, трансформаторних електростанціях з повним їх відключенням від напруги, оперативними перемиканнями в електромережах, ревізією трансформаторів, вимикачів, роз'єднувачів і приводів до них і розбиранням конструктивних елементів. Обслуговування розподільних пристроїв у мережах напругою понад 1000 В.

Обслуговування і профілактичний ремонт електродвигунів потужністю понад 100 кВт і установок статичних конденсаторів з автоматичним регулюванням косинусу.

Заміна ПРА (пускорегулювальної апаратури) в люмінесцентних світильниках і ремонт апаратури. Виявлення й усунення несправностей в електричній схемі підйомно-кранових і транспортних пристроїв. Виконання робіт у розподільних пристроях без зняття напруги понад 1000 В. Обслуговування систем диспетчерського автоматизованого керування, зварювального обладнання.

Поточний ремонт електрообладнання, силових трансформаторів. Монтаж і ремонт кабельних мереж. Ремонт зварювальних агрегатів. Ремонт масляних вимикачів та електроприводів. Ремонт, налагодження складних захистів, а також автоматичного вимикання резерву, комплексні випробування електродвигунів і трансформаторів. Ремонт вентиляторів, електроінструменту. Виявлення та усунення вібрації електродвигунів. Регулювання розподільних пристроїв. Випробування після ремонту усіх видів електрообладнання.

**Професія:** слюсар-ремонтник

**Склад робіт.** Поточний ремонт, складання, налагодження, монтаж складного та особливо складного обладнання, машин, дизелів, агрегатів, стаціонарних двигунів внутрішнього згоряння, компресорних установок. Монтаж, випробування, регулювання та здавання відремонтованого обладнання.

**Нормативи чисельності робітників насосних станцій**

Таблиця 1

| Найменування професій                                         | Продуктивність, тис. м <sup>3</sup> /добу |     |     |     |     |     |     |     |      |            |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------------|
|                                                               | до 24                                     | 50  | 72  | 150 | 240 | 400 | 600 | 800 | 1000 | понад 1000 |
|                                                               | Нормативна чисельність робітників на добу |     |     |     |     |     |     |     |      |            |
| 1                                                             | 2                                         | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10   | 11         |
| Машиніст насосних устав                                       | 4,2                                       | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 8,4  | 8,4        |
| Оператор хлораторної устави                                   | 4,2                                       | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 8,4  | 8,4        |
| Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування | 4,2                                       | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 8,4  | 8,4        |
| Слюсар-ремонтник                                              |                                           |     |     |     | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4  | 1,4        |

**Примітки:**

1. У разі одночасного обслуговування суміщених насосних станцій одним і тим же персоналом продуктивність насосних станцій визначається за сумарною продуктивністю насосних станцій, що обслуговуються одночасно.

2. У разі розміщення насосних установок неавтоматизованих насосних станцій у 2-х і більше несуміщених машинних залах чи при розміщенні електродвигунів і вертикальних насосів у різних залах додатково встановлюється посада - машиніст насосних устав - 4,2 люд./доб.

3. У разі дистанційно-автоматичного керування на групу насосних станцій чи інших споруд замість усього обслуговуючого персоналу встановлюються посади:

- оператор пульта керування - 4,2 люд./доб.

- слюсар-ремонтник - 4,2 люд./доб.

- електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування - 4,2 люд./доб.

4. Чисельність машиністів для обслуговування частково автоматизованих насосних установок встановлюється з урахуванням спупеня автоматизації із знижувальним коефіцієнтом до нормативних значень (не більше 0,5).

**1.2 Обслуговування водозаборів підземних вод**

Нормативи чисельності з обслуговування свердловин артезіанського водопроводу

Таблиця 2

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

| Найменування професій   | Кількість свердловин на площі, до |     |     |     |     |     |
|-------------------------|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|                         | 4                                 | 10  | 12  | 14  | 18  | 20  |
|                         | Норматив чисельності, люд./доб.   |     |     |     |     |     |
| 1                       | 2                                 | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   |
| Машиніст насосних устав | 1,4                               | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 5,6 |

**Примітки:**

1. Персонал, обслуговуючий артезіанські насосні станції, визначається згідно з п. 1.1.
2. Обслуговування артезіанських свердловин, розташованих на території насосної станції, провадиться персоналом насосної станції.
3. У разі підкачування річної води артезіанськими насосними станціями чисельність обслуговуючого персоналу встановлюється від фактичної сумарної подачі річної та артезіанської води в мережу.

### 1.3 Обслуговування очисних споруд

**Професія:** оператор на фільтрах

**Склад робіт.** Нагляд і регулювання процесу роботи очисних споруд з дотриманням заданого режиму та технології.

Рівномірний розподіл води по спорудах. Здійснення технологічного промивання фільтрів, видалення осаду з відстійників та освітлювачів. Спостереження за якістю води, що виходить із споруд.

Нагляд за роботою технологічного і допоміжного обладнання очисних споруд. Участь у санітарній обробці споруд. Ведення журналу обліку робіт споруд і технологічного обладнання.

Профілактичний огляд споруд і обладнання.

Облік роботи технологічного і допоміжного обладнання очисних споруд.

**Професія:** оператор хлораторної устави

**Склад робіт.** Обслуговування хлораторних установок. Випробування балонів і контейнерів перед встановленням і підключення до системи. Встановлення на вагах балонів і контейнерів з хлором і знімання порожніх балонів і контейнерів.

Підтримання установлених лабораторією величин доз хлору, розподіл його за апаратами, перемикання апаратів. Приготування розчину хлорного вапна, гіпохлориду кальцію за рецептами лабораторій, знезаражування води розчином хлорного вапна чи гіпохлориду кальцію.

Приготування розчинів фторних сполук за рецептами лабораторій, введення їх у систему з допомогою дозуючих пристроїв.

Забезпечення безперебійної роботи обладнання хлораторних і фтораторних установок. Участь у роботі з поточного ремонту обладнання і установок. Ліквідація витікань газу з балонів, бочок

[illegible]



|        |                                                               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
|--------|---------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| споруд | Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4 |
|        | Машиніст компресорних устат                                   | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4 |

**Примітки:**

1. Для очисних споруд продуктивністю до 50 тис. м<sup>3</sup>/доб. нормативи чисельності коагуляників встановлено з урахуванням кількох видів реагентів.
2. Для очисних споруд продуктивністю понад 50 тис. м<sup>3</sup>/доб. нормативи чисельності коагуляників встановлено з урахуванням одного виду реагентів. У разі застосування кількох видів реагентів нормативна чисельність коагуляників розраховується з урахуванням коефіцієнта 1,3.
3. При розміщенні очисних споруд у різних будівлях нормативна чисельність розраховується окремо для кожної будівлі.

#### 1.4 Обслуговування агрегатів підкачування

**Професія:** машиніст насосних устат

**Склад робіт.** Пуск і зупинка агрегатів. Змащування, технічне обслуговування механічної, електричної частин установки. Підтримання заданого режиму роботи насосної установки. Виявлення й усунення неполадок в роботі обладнання, участь у поточному ремонті. Утримання у чистоті обладнання і робочого місця.

Таблиця 4

| Вид споруди           | Кількість агрегатів підкачування, які обслуговуються, до |     |     |     |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
|                       | 3                                                        | 5   | 10  | 15  |
|                       | Норматив чисельності, люд./доб.                          |     |     |     |
| 1                     | 2                                                        | 3   | 4   | 5   |
| Агрегати підкачування | 3,2                                                      | 3,5 | 4,2 | 4,7 |

**Примітка.** У разі частково автоматизованого керування агрегатами підкачування чисельність машиністів насосних устат встановлюється із знижувальним коефіцієнтом до нормативних значень, який дорівнює 0,8.

#### 1.5 Обслуговування водопровідної мережі

**Професія:** слюсар аварійно-відбудовних робіт

**Склад робіт.** Ліквідація аварій і пошкоджень на мережі і водоводах: розкопування каналів і котлованів та їх кріплення; конопачення і забивання стиків, заливання стиків, заливання і

зачекання свинцем, сіркосплавом чи цементом розтрубів труб; заміна несправних засувок і фасонних частин.

Виконання робіт з поточного ремонту: ремонт і очищення колодязя від бруду, заміна кришок колодязів, перенабивання сальників, засувок, заміна маховиків, підчekanення розтрубних з'єднань, хлорування і санітарна обробка частин труб, арматури та обладнання після відновлювальних робіт і ремонту.

Виявлення несправностей водорозбірних колонок, пожежних гідрантів та їх усунення.

**Професія:** обхідник водопровідно-каналізаційної мережі

**Склад робіт.** Обхід і огляд технічного стану водопровідної мережі, напірних трубопроводів, водоводів, колодязів, пожежних гідратів, арматури на мережах та інших споруд на мережі без опускання до колодязя. Ведення журналу обходу споруд з відображенням у ньому всіх виявлених недоліків.

Оформлення відповідних актів, протоколів та інших документів у разі порушення, неправильного чи незаконного користування водопровідними спорудами.

**Професія:** електрогазозварник

**Склад робіт.** Ручне електродугове, газоелектричне, газове зварювання складних і відповідальних апаратів, деталей вузлів, конструкцій з різних сортів сталі, чавуну, кольорових металів і сплавів, призначених для роботи під динамічними та вібраційними навантаженнями під тиском. Ручне електродугове, газоелектричне зварювання відповідальних складних будівельних і технологічних конструкцій, які працюють у важких умовах. Кисневе і газоелектричне прямолінійне і горизонтально точне різання складних деталей з різних сортів сталі, кольорових металів і сплавів. Кисневе різання під водою.

Зварювання і заварювання тріщин і раковин у товстостінних виробах з важкодоступними для зварювання місцями. Термообробка газовим паяльником зварних стиків після зварювання.

**Нормативи чисельності робітників з обслуговування та аварійного ремонту водопровідної мережі**

Таблиця 5

| Найменування професій  | Вид робіт                          |                  |                  |     |                                                  |                  |                  |
|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------|-----|--------------------------------------------------|------------------|------------------|
|                        | Обхід і огляд                      |                  |                  |     | Поточний ремонт водопроводу, обладнання і споруд |                  |                  |
|                        | Всього                             | в тому числі     |                  |     | Всього                                           | в тому числі     |                  |
|                        |                                    | мереж, водоводів | колодязів, камер | ВРК |                                                  | мереж, водоводів | колодязів, камер |
|                        | Норматив чисельності, чол. на 1 км |                  |                  |     |                                                  |                  |                  |
| 1                      | 2                                  | 3                | 4                | 5   | 6                                                | 7                | 8                |
| Обхідник водопровідно- | 0,018                              | 0,018            | -                | -   |                                                  |                  |                  |

|                                                               |         |   |       |         |         |        |      |
|---------------------------------------------------------------|---------|---|-------|---------|---------|--------|------|
| каналізаційної мережі                                         |         |   |       |         |         |        |      |
| Слюсар аварійно-відбудовних робіт                             | 0,0393  | - | 0,039 | 0,0003  | 0,0554  | 0,0011 | 0,05 |
| Машиніст насосних устав                                       | 0,00808 | - | 0,008 | 0,00008 | 0,00828 | 0,0002 | 0,00 |
| Електрогазозварник                                            |         |   |       |         | 0,029   |        |      |
| Муляр                                                         |         |   |       |         | 0,007   |        |      |
| Дорожньо-колійний робітник                                    |         |   |       |         | 0,003   |        |      |
| Комірник                                                      |         |   |       |         | 0,004   |        |      |
| Пробовідбірник                                                |         |   |       |         | 0,004   |        |      |
| Машиніст із прання та ремонту спецодягу                       |         |   |       |         | 0,002   |        |      |
| Оператор зв'язку                                              |         |   |       |         | 0,003   |        |      |
| Монтер із захисту підземних трубопроводів від корозії         |         |   |       |         | 0,004   |        |      |
| Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування |         |   |       |         | 0,009   |        |      |
| Оператор диспетчерської служби                                |         |   |       |         | 0,015   |        |      |
| Машиніст екскаватора (трактора)                               |         |   |       |         | 0,0017  |        |      |
| Коваль ручного кування                                        |         |   |       |         | 0,002   |        |      |

### Примітки:

1. При довжині водопроводу до 30 км установлюється не менш 3-х посад слюсарів аварійно-відбудовних робіт (АВР).
2. При розрахунку чисельності робітників у загальну довжину мережі слід включати довжину водоводів.
3. Робітники аварійних бригад включені у норматив чисельності х поточного ремонту.
4. Норматив чисельності робітників на проведення капітального ремонту не включений.
5. При технічному обслуговуванні і ремонті мереж залежно від строку експлуатації та матеріалу трубопроводу до нормативної чисельності застосовуються такі коефіцієнти:

| трубопроводи   | чавунні, бетонні | сталеві |
|----------------|------------------|---------|
| до 5 років     | 1,1              | 1,3     |
| 5 - 10 років   | 1,15             | 1,4     |
| 10 - 15 років  | 1,2              | 1,5     |
| понад 15 років | 1,5              | 1,8     |

### 1.6 Обслуговування повітродувних машин

**Професія:** машиніст газодувних машин

**Склад робіт.** Обслуговування машин різноманітних типів для стиснення і переміщення повітря. Нагляд і регулювання процесу їх роботи. Пуск і зупинка машин, контроль тиску і температури повітря, змащування тертьових частин, охолодження масла, контроль справності комунікацій, контрольно-вимірювальних приладів. Профілактичний огляд і поточний ремонт обладнання, визначення й усунення несправностей машин, комунікацій, арматури. Участь у планово-попереджувальному ремонті.

#### Нормативи чисельності робітників з обслуговування повітродувних машин

Таблиця 6

| Найменування споруд | Продуктивність повітродувних машин, м <sup>3</sup> /год. |       |       |             |
|---------------------|----------------------------------------------------------|-------|-------|-------------|
|                     | до                                                       |       |       | понад 75000 |
|                     | 3000                                                     | 15000 | 75000 |             |
|                     | Норматив чисельності, люд./доб.                          |       |       |             |
| 1                   | 2                                                        | 3     | 4     | 5           |
| Повітродувні машини | 4,2                                                      | 4,2   | 4,2   | 8,4         |

## 1.7 Обслуговування озонаторних станцій

**Професія:** озонаторник

**Склад робіт.** Включення озонаторних станцій у роботу. Нагляд за процесом озонування, за показами приладів і візуально, спостереження за характером розряду в озонаторному котлі. Регенерація наповнювача осушувальної установки.

Регулювання роботи озонаторної станції відповідно до заданого режиму. Визначення несправності окремих елементів станції. Контроль за концентрацією озону у воді та у виробничому приміщенні станції.

**Професія:** машиніст компресорних устав

**Склад робіт.** Обслуговування компресорних установок. Пуск і регулювання режимів роботи компресорів. Нагляд за справністю двигунів компресорів, приладів, допоміжних механізмів та іншого обладнання.

Ведення звітно-технічної документації про роботу компресорів, машин і механізмів, що обслуговуються. Участь у ремонті компресорної установки.

**Нормативи чисельності робітників з обслуговування і експлуатації озонаторних станцій**

Таблиця 7

| Найменування споруд | Найменування професій           |                             |                                                               |                  |
|---------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|
|                     | Озонаторник                     | Машиніст компресорних устав | Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування | Слюсар-ремонтник |
|                     | Норматив чисельності, люд./доб. |                             |                                                               |                  |
| 1                   | 2                               | 3                           | 4                                                             | 5                |
| Озонаторна станція  | 4,2                             | 4,2                         | 4,2                                                           | 4,2              |

## 1.8 Обслуговування споруд для зберігання та запасу води

**Професія:** водороздавальник

**Склад робіт.** Обслуговування водонапірних башт чи резервуарів, погодинний облік наявності води у баках башт чи резервуарах з веденням журналу про наявність води, забезпечення чистоти у службових приміщеннях і на території споруд. Участь у роботах з очищення баків і резервуарів з дотриманням правил санітарної обробки. Збільшення чи скорочення подання води в окремі райони, а також використання пожежного запасу води за розпорядженням чергового диспетчера управління.

Таблиця 8

| Найменування споруд | Найменування професії | Норматив чисельності, люд./доб. |
|---------------------|-----------------------|---------------------------------|
|                     |                       |                                 |

|                               |                  |     |
|-------------------------------|------------------|-----|
| Резервуари, водонапірні башти | Водороздавальник | 4,2 |
|-------------------------------|------------------|-----|

### 1.9 Обслуговування водозапірних споруд

**Професія:** оператор водонапірних споруд

**Склад робіт.** Спостереження за станом гребель і водоймищ. Виконання вимірів і регулювання рівня води у водосховищах. Обслуговування запірних щитів живильних каналів і трубопроводів. Нагляд за напором води і справністю запірних пристроїв. Вимірювання напору води у трубопроводах і рівня води у резервуарах. Обслуговування механізмів піднімання й опускання щитів вручну, таями, електротельфером.

Профілактичний огляд і змазування підйомних пристосувань і запірної арматури. Ведення журналу обліку робіт. Ремонт обладнання, що обслуговується.

**Нормативи чисельності робітників з обслуговування водозапірних споруд**

Таблиця 9

| Вид споруд          | Найменування професії        | Норматив чисельності, люд./доб. |
|---------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 1                   | 2                            | 3                               |
| Гребля, водосховище | Оператор водозапірних споруд | 4,2                             |

### 1.10 Обслуговування пульта дистанційно-автоматичного керування

**Професія:** оператор дистанційного пульта керування у водопровідно-каналізаційному господарстві

**Склад робіт.** Обслуговування пульта дистанційно-автоматичного керування окремими агрегатами (греблями, відстійниками, насосами, аеротенками, фільтрами) водопровідно-каналізаційних споруд.

Регулювання їх роботи відповідно до заданих технологічних режимів. Запис показів контрольно-вимірювальних приладів.

**Нормативи чисельності робітників при дистанційно-автоматичному керуванні спорудами водопроводу**

Таблиця 10

| Вид споруд                                                  | Найменування професії                     | Норматив чисельності, люд./доб. |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|
| 1                                                           | 2                                         | 3                               |
| Пульт дистанційно-автоматичного (телемеханічного) керування | Оператор дистанційного пульта керування у | 4,2                             |

### 1.11 Контроль і облік витрат води

**Професія:** контролер водопровідного господарства

**Склад робіт.** Знімання показів водомірних лічильників усіх систем і калібрів, установлених на водопровідній мережі. Проведення розрахунку за використану воду згідно з діючими тарифами і оформлення рахунку за встановленою формою. Регулювання напірних засувок вручну на водопровідних вводах, а також у колодязях.

Пломбування обвідних засувок на водомірних вузлах. Виявлення витікань води через несправні сантехнічні прилади у абонентів.

#### Нормативи чисельності виробничого персоналу з обліку витрат води

Таблиця 11

| Найменування робіт                                      | Одиниця виміру                    | Норма обслуговування на 1 контролера |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1                                                       | 2                                 | 3                                    |
| Знімання показів водомірів при щомісячному зніманні:    |                                   |                                      |
| - в житлових будинках і домоуправліннях                 | Водоміри на 1 контролера          | 460                                  |
| - в житлових будинках приватного сектору                |                                   | 650                                  |
| - на підприємствах, організаціях, установах             | - " -                             | 300                                  |
| Безводомірний облік витрат води при оплаті за рахунками | Абоненти на 1 контролера в місяць | 1500                                 |

**Примітка.** При автоматичній системі керування збутом води норма обслуговування встановлюється з підвищувальним коефіцієнтом, який дорівнює 1,5.

### 1.12 Ремонт і установлення водомірів

**Професія:** слюсар з контрольно-вимірювальних приладів та автоматики

**Склад робіт.** Ремонт, збирання, регулювання, випробування, юстирування і здавання складних контрольно-вимірювальних електромагнітних, електродинамічних та оптичних приладів з підгонкою і доводкою відповідальних деталей і вузлів.

Настроювання і налагодження пристроїв релейного захисту, електроавтоматики, телемеханіки і схем виробничої електросигналізації. Виявлення й усунення дефектів пристроїв.

Слюсарна обробка деталей за 2 - 3 класами точності.

Складання і монтаж складних схем з'єднань. Обчислення абсолютної і відносної погрішності при перевірці і випробуванні пристроїв.

Складання дефектів відомостей і заповнення паспортів на пристрої та автомати.

#### Нормативи чисельності робітників з ремонту, установлення і заміни водомірів

Таблиця 12

| Найменування робіт                 | Одиниця виміру                                  | Норма обслуговування на 1<br>слюсаря з КВП і А |
|------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1                                  | 2                                               | 3                                              |
| Ремонт водомірів у<br>майстернях   | Відремонтовані водоміри на 1<br>робітника у рік | 850                                            |
| Установлення і заміна<br>водомірів | Водоміри на 1 робітника у рік                   | 950                                            |

## 2 Каналізація

### 2.1 Обслуговування каналізаційних (дренажних) насосних станцій

**Професія:** машиніст насосних устат

**Склад робіт.** Пуск, регулювання режиму роботи і зупинка двигунів і насосів. Нагляд за безперебійною роботою насосів, електроприводів, арматури та трубопроводів. Змащування підшипників, набивання сальників і виконання інших робіт, пов'язаних з роботою устаткування. Огляд контрольних приладів автоматики та запобіжних пристроїв.

Визначення несправностей у роботі обладнання насосних установок, їх усунення. Виконання поточного ремонту обладнання установок та участь у середньому та капітальному ремонтах.

**Професія:** електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування

**Склад робіт.** Обслуговування силових і освітлювальних електроустановок. Виконання робіт на відомчих електростанціях та трансформаторних електростанціях з повним їх відмиканням від напруги, з оперативним перемиканням в електромережах, ревізією трансформаторів, вимикачів, роз'єднувачів і приводів до них, з розбиранням конструктивних елементів. Обслуговування обладнання розподільних пристроїв у мережах напругою понад 1000 В.

Обслуговування і профілактичний ремонт електродвигунів потужністю понад 100 кВт і установок статичних конденсаторів з автоматичним регулюванням косинусу.

Заміна пускорегулювальної апаратури в люмінесцентних світильниках і ремонт апаратури. Виявлення, усунення несправностей в електричних схемах підйомно-кранових і транспортних пристроїв.

Виконання ремонту розподільних пристроїв без зняття напруги понад 1000 В.

Обслуговування системи диспетчерського автоматизованого керування, зварювального обладнання.



Поточний ремонт електрообладнання, силових трансформаторів. Монтаж і ремонт кабельних мереж. Ремонт зварювальних агрегатів. Ремонт масляних вимикачів та електроприводів. Ремонт, налагодження складних захистів, а також автоматичного включення резерву.

Комплексні випробування електродвигунів і трансформаторів. Ремонт вентиляторів, електроінструменту. Виявлення та усунення вібрації електродвигунів. Регулювання розподільних пристроїв. Випробування після ремонту всіх видів електрообладнання.

### Нормативи чисельності робітників насосних станцій

Таблиця 13

| Найменування професій                                         | Продуктивність, тис. м <sup>3</sup> /доб. до |     |     |     |     |     |     |     |           |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
|                                                               | 24                                           | 50  | 72  | 150 | 240 | 400 | 600 | 800 | понад 800 |
|                                                               | Норматив чисельності, люд./доб.              |     |     |     |     |     |     |     |           |
| 1                                                             | 2                                            | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10        |
| Машиніст насосних устав                                       | 4,2                                          | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 8,4 | 8,4 | 8,4 | 8,4       |
| Оператор на решітці:                                          |                                              |     |     |     |     |     |     |     |           |
| - з механізованою очисткою                                    | 4,2                                          | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2       |
| - з ручною очисткою                                           | 4,2                                          | 4,2 | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -         |
| Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування | 4,2                                          | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 8,4 | 8,4 | 8,4 | 8,4       |
| Слюсар-ремонтник                                              | 1,4                                          | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4       |

#### Примітки:

1. При розміщенні насосних установок неавтоматизованих насосних станцій у 2-х і більше несуміщених машинних залах додатково встановлюється посада - машиніст насосних устав - 4,2 люд./доб.

2. Чисельність машиністів для обслуговування частково автоматизованих насосних установок встановлюється з урахуванням ступеня автоматизації із знижувальним коефіцієнтом до нормативних значень (не більше 0,5).

3. При дистанційно-автоматичному керуванні на групу насосних станцій або інших споруд замість усього обслуговуючого персоналу встановлюються посади:

- оператор пульта керування - 4,2 люд./доб.;

- слюсар-ремонтник - 4,2 люд./доб.;

- електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування - 4,2 люд./доб.

## 2.2 Обслуговування каналізаційних мереж

**Професія:** слюсар аварійно-відбудовних робіт

**Склад робіт.** Прочищення каналізаційної мережі, усунення аварій у трубах мережі та колекторах.

Ліквідація аварій та пошкоджень на мережі та колекторах.

Виконання робіт з поточного ремонту: ремонт горловин колодязів, заміна кришок, ремонт лотків, виконання дрібних слюсарних робіт і складних земляних робіт.

Профілактичний ремонт устаткування та механізмів, які використовуються при прочищенні, усунення засмічень каналізаційної мережі.

**Професія:** обхідник водопровідно-каналізаційної мережі

**Склад робіт.** Обхід каналізаційної мережі, колекторів, дюкерів напірних трубопроводів з оглядом технічного стану усіх споруд на них: оглядових колодязів, камер переключень, аварійних випусків і встановленої запірної арматури без опускання в колодязь.

Ведення журналу огляду споруд з позначенням у ньому усіх виявлених недоліків.

### Нормативи чисельності робітників з обслуговування каналізаційної мережі

Таблиця 14

| Найменування професій                       | Одиниця виміру | Норматив чисельності |
|---------------------------------------------|----------------|----------------------|
| 1                                           | 2              | 3                    |
| Обхідник водопровідно-каналізаційної мережі | 1 км           | 0,013                |
| Слюсар аварійно-відбудовних робіт           | - " -          | 0,100                |
| Машиніст компресорних устат                 | - " -          | 0,007                |
| Електрогазозварник                          | - " -          | 0,006                |
| Муляр                                       | - " -          | 0,006                |
| Машиніст екскаватора                        | - " -          | 0,003                |
| Оператор хлораторної устави                 | - " -          | 0,0005               |
| Оператор диспетчерської служби              | 1 ділянка      | 1,0 (у зміну)        |
| Коваль ручного кування                      | 1 км           | 0,002                |

|                                        |            |     |
|----------------------------------------|------------|-----|
| Комірник                               | 1 дільниця | 1,0 |
| Машиніст із прання і ремонту спецодягу | - " -      | 1,0 |

**Примітки:**

1. При довжині каналізаційної мережі до 20 км чисельність робітників встановлюється не менше трьох слюсарів аварійно-відбудовних робіт.
2. При розрахунку чисельності робітників у загальну довжину мереж включається довжина колекторів.
3. При використанні гідравлічних машин для прочищення мереж і колекторів необхідний обслуговуючий персонал встановлюється у кількості: водій-оператор - 1 чол., слюсар аварійно-відбудовних робіт - 2 чол., які враховані в нормативах.
4. У разі обслуговування самоспливних каналізаційних мереж до нормативів застосовується коефіцієнт 1,1.
5. Робітники аварійних бригад включені в норматив чисельності робітників з ремонту та обслуговування мережі.
6. Норматив чисельності робітників на проведення капітального ремонту у розрахунок не включений.

### **2.3 Обслуговування очисних споруд**

**Професія:** оператор на решітці

**Склад робіт.** Знімання покидьків з решітки вручну за допомогою грабелів. Транспортування покидьків до дробарки і дроблення їх. Обслуговування механічних грабелів, щитових затворів, дробарок, піднімальних механізмів, вентиляційних пристроїв, електродвигунів, пускової регульовальної апаратури, автоматичних пристроїв, транспортерів, натяжних пристосувань.

Пуск у роботу механічних грабелів залежно від потоку стічних вод. Забезпечення безперебійної роботи всього обладнання, яке підлягає обслуговуванню.

Здійснення профілактичного огляду і поточного ремонту, усунення несправностей обладнання.

**Професія:** оператор на пісכולовках та жироловках

**Склад робіт.** Обслуговування комплексу різних систем пісכולовок (вертикальних, горизонтальних, таких, що аеруються). Установлення режимів роботи пісכולовок, подання води, повітря, підкачування піскової пульпи. Обслуговування приаераторів та установок для відмивання піску.

Обслуговування насосних установок: гідроелеваторів, високонапірних насосів і ведення обліку роботи відповідно до показів контрольно-вимірювальних приладів. Здійснення профілактичного огляду і поточного ремонту обладнання.

Обслуговування пісכולовок і жироловок. Пуск і зупинка механізмів для видалення піску. Нагляд за випусканням піску на майданчики і регулювання положення затвору на пристосуваннях для видалення освітленої води з майданчиків. Заміри піску, що вивантажується, відбір середньої проби. Ліквідація засмічень трубопроводів і гідроелеватора. Забезпечення безперебійної роботи пісכולовок і жироловок. Ведення журналу обліку виконаних робіт. Здійснення профілактичного огляду і поточного ремонту обладнання.

### **Професія: оператор на відстійниках**

**Склад робіт.** Обслуговування двоярусних відстійників (емшерів), освітлювачів. Напускання рідини на емшер і випускання її. Випускання зрілого мулу. Спостереження за процесом бродіння осаду. Регулярне очищення відстійних жолобів і щілин від великомірних покидьків. Контроль за ступенем освітлення рідини у збірних жолобах. Ліквідація кірки. Виявлення відхилення від заданого режиму бродіння і усунення його причини.

Промірювання товщини шару осаду і взяття проб. Участь у профілактичному ремонті споруд.

Обслуговування первинних, вторинних і контактних відстійників річних типів (вертикальних, горизонтальних, радіальних) та біокоагулянтів. Дотримання заданого режиму роботи відстійників. Забезпечення рівномірного подання стічної води на кожний відстійник. Підтримання кількості активного мулу в заданих межах. Регулярне випускання осаду та активного мулу з відстійників. Обслуговування і ремонт механізмів для видалення осаду активного мулу (шкребкових мулососів). Видалення плаваючих речовин з поверхні відстійників. Виконання профілактичних оглядів споруд і обладнання. Ведення журналу обліку роботи обладнання.

### **Професія: оператор на метантенках**

**Склад робіт.** Обслуговування агрегатів і механізмів комплексів споруд метантанків (метантенків, дозувальних камер, газорозподільних пристроїв, насосних станцій з перекачування сирого та збродженого осаду і газорегуляторних станцій) та установок з термообробки осаду. Спостереження за рівнем осаду і температурою в метантенках. Контроль за роботою перемішувальних пристроїв (ежекторів, гідроелеваторів, насосів).

Спостереження за контрольно-вимірювальними приладами. Ведення журналу обліку роботи метантенків, обладнання та запис показів контрольно-вимірювальних приладів.

Участь у профілактичному огляді і поточному ремонті механізмів і споруд.

### **Професія: оператор на біофільтрах**

**Склад робіт.** Нагляд за рівномірністю розподілу води по поверхні секцій біофільтрів та аерофільтрів. Чищення розподільних пристроїв (спринклерних і реактивних зрошувачів).

Налагодження і зарядження дозуючих пристроїв і чергування періодів заряджання фільтрів. Перевірка подання повітря у фільтри (на аерофільтрах). Ліквідація запливань поверхні фільтрів, штикування фільтрувального шару (щебеню, доменного шлаку). Ведення журналу експлуатації споруд. Виконання профілактичного огляду і поточного ремонту.

### **Професія: оператор на аеротенках**

**Склад робіт.** Обслуговування, експлуатація аеротенків і підтримання заданого режиму роботи. Розподілення стічної рідини і активного мулу по аеротенках. Керування окремими ділянками мулопроводів і повітропроводів та регулювальними механізмами.

Нагляд за роботою аеротенків за показами контрольно-вимірювальних приладів. Регулювання подання повітря та активного мулу. Забезпечення заданого технологічного режиму роботи аеротенків. Виконання профілактичного огляду і поточного ремонту аеротенків.

### **Професія: оператор на мулових майданчиках**

**Склад робіт.** Обхід мулових майданчиків і мулових ставків. Спостереження за рівномірністю розподілу осаду по каскадах мулових майданчиків і регулювання відпуску фільтрувального шару. Прочищення відвідних каналів дренажів і земляних розвідних каналів в разі їх замулювання.

Видалення влітку бур'янів із земляних валів і майданчиків. Дотримання заданих величин навантажень на майданчик. Профілактичний огляд і поточний ремонт комунікацій.

**Професія:** машиніст насосних устав

**Склад робіт.** Обслуговування споруд і обладнання мулососної станції (насоси, мулососи, мулошкреби). Пуск і зупинка механізмів. Вмикання і вимикання насосів для перекачування мулу і промивних вод, чищення насосів. Відкачування води з приямка та його очищення. Ведення журналу роботи станції. Виявлення несправностей в роботі насосних установок та їх усунення.

**Професія:** оператор установи для сушіння осаду

**Склад робіт.** Спостереження за роботою механізмів і процесом сушіння осаду з допомогою контрольно-вимірювальних приладів.

Нагляд за рівномірним своєчасним поданням осаду в сушильні установки. Відбір осушеного осаду, зміна режиму роботи сушильних установок і транспортування осушеного осаду. Участь у ремонті механізмів.

**Професія:** оператор устав для зневоднення осаду

**Склад робіт.** Обслуговування установок для зневоднення осаду стічних вод на вакуум-фільтрах. Спостереження за показами контрольно-вимірювальних приладів, за роботою вакуум-фільтрів, вакуумних ліній, трубопроводів для хімічних реагентів, насосного обладнання для промивання фільтрів. Обслуговування насосних установок, механізмів молоття вапна. Поточний і середній ремонти обладнання, що обслуговується.

**Професія:** оператор споруд для виведення осаду

**Склад робіт.** Змивання осаду у резервуарах брандспойтом і зняття шкребками. Вмикання насосів для перекачування мулу і промивних вод, вимикання їх. Виключення з роботи відстійників. Виконання підсобних робіт під час ремонту засувки, щитів, гідроелеваторів, запірних пристроїв. Виконання слюсарних робіт під час ремонту засувки, щитів та іншого обладнання.

**Професія:** машиніст компресорних устав

**Склад робіт.** Здійснення нагляду і регулювання заданого режиму роботи повітродувки. Пуск і зупинка агрегатів. Спостереження за роботою обладнання і показами усіх контрольно-вимірювальних приладів (амперметрів, вольтметрів, манометрів, термометрів). Ведення журналу обліку і звітності про роботу обладнання і показів контрольно-вимірювальних приладів. Профілактичний огляд обладнання та участь у ремонтних роботах.

**Професія:** коагулянтик

**Склад робіт.** Приготування розчинів реагентів: вапна, хлорного заліза, сірчаного заліза та інш. Перекачування розчинів реагентів у відділення коагулювання. Додержання заданого режиму дозування реагентів. Регулювання роботи дозуючих пристроїв.

**Професія:** оператор очисних споруд

**Склад робіт.** Обслуговування комплексу споруд з механічної, біологічної очистки стічних вод: решіток, дробарок, пісколовок, двоярусних відстійників, біофільтрів, вторинних відстійників, мулових майданчиків, компактних установок та інш. Регулювання режиму роботи споруд залежно від надходження стічних вод. Очищення решіток, пісколовок від покидьків і піску. Випускання осаду з відстійників, очистка жолобів і лотків.

Розподіляння стічної рідини по поверхні біофільтра. Ліквідація замулювання і контроль за роботою дозувальних пристроїв. Розподіляння осаду по мулових майданчиках. Видалення підсушеного осаду і бур'яну. Контроль за роботою ерліфтів, поданням повітря, наявністю активного мулу. Перекачування надлишків мулу в стабілізатор. Ведення журналу обліку роботи споруд і обладнання. Профілактичний огляд та участь у поточному ремонті.

**Професія:** підсобний робітник

**Склад робіт.** Виконання підсобних і допоміжних робіт на виробничих ділянках. Навантаження, розвантаження, переміщення вручну чи на візках сипучих пилоподібних матеріалів (піску, сміття та інших відходів виробництва).

Очистка територій, доріг, під'їзних шляхів та інші роботи.

**Нормативи чисельності робітників з експлуатації очисних споруд каналізації**

Таблица 15

| Найменування споруд                                                                                                                                | Найменування професій    | Продуктивність, тис. м <sup>3</sup> /доб., до |     |     |     |     |     |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
|                                                                                                                                                    |                          | 15                                            | 50  | 100 | 200 | 300 | 500 | понад 500 |
|                                                                                                                                                    |                          | Норматив чисельності, люд./доб.               |     |     |     |     |     |           |
| 1                                                                                                                                                  | 2                        | 3                                             | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9         |
| Решітка з ручною очисткою                                                                                                                          | Оператор на решітці      | 4,2                                           | 4,2 | -   | -   | -   | -   | -         |
| Решітки з механічною очисткою                                                                                                                      | - " -                    | 1,4                                           | 2,8 | 2,8 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2       |
| Пісколовки і жирословки                                                                                                                            | Оператор на пісколовках  | 4,2                                           | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 8,4       |
| Двоярусні відстійники (емшери)                                                                                                                     | Оператор на емшерах      | 4,2                                           | 4,2 | -   | -   | -   | -   | -         |
| Первинні відстійники (горизонтальні, вертикальні і радіальні), вторинні відстійники (горизонтальні, вертикальні і радіальні), контактні резервуари | Оператор на відстійниках | 4,2                                           | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 8,4 | 8,4 | 8,4       |

|                                 |                                                              |     |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|
| Метантенки                      | Оператор на метантенках                                      | 4,2 | 4,2  | 4,2  | 4,2  | 8,4  | 8,4  | 8,4  |
| Аеротенки                       | Оператор на аеротенках                                       | 4,2 | 4,2  | 4,2  | 4,2  | 8,4  | 8,4  | 8,4  |
| Біофільтри та аерофільтри       | Оператор на біофільтрах                                      | 4,2 | 4,2  | 4,2  | -    | -    | -    | -    |
| Мулові і піскові майданчики     | Оператор на мулових майданчиках                              | 1,4 | 4,2  | 4,2  | 4,2  | 8,4  | 8,4  | 8,4  |
| Мулові станції                  | Машиніст насосних устав                                      | 4,2 | 4,2  | 4,2  | 4,2  | 4,2  | 4,2  | 4,2  |
| Установка для сушіння осаду     | Оператор устави для сушіння осаду                            | -   | 4,2  | 4,2  | 4,2  | 8,4  | 8,4  | 8,4  |
| Установка для зневоднення осаду | Оператор устав для зневоднення осаду                         | -   | 4,2  | 4,2  | 4,2  | 8,4  | 8,4  | 8,4  |
|                                 | Коагулятник                                                  | -   | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 |
| Відстійники                     | Оператор споруд для виведення осаду                          | 4,2 | 4,2  | 4,2  | 4,2  | 8,4  | 8,4  | 8,4  |
| Компресори                      | Машиніст компресорних устав                                  | -   | 4,2  | 4,2  | 4,2  | 8,4  | 8,4  | 8,4  |
| Хлораторні                      | Оператор хлораторної устави                                  | 4,2 | 4,2  | 4,2  | 4,2  | 4,2  | 4,2  | 4,2  |
| Насосна станція рециркуляції    | Машиніст насосних устав                                      | 4,2 | 4,2  | 4,2  | 4,2  | 4,2  | 4,2  | 4,2  |
| Комплекс очисних споруд         | Машиніст із прання та ремонту спецодягу                      | 1,4 | 1,4  | 1,4  | 1,4  | 1,4  | 1,4  | 1,4  |
|                                 | Слюсар-ремонтник                                             | 4,2 | 4,2  | 4,2  | 4,2  | 4,2  | 4,2  | 4,2  |
|                                 | Електромонтер з ремонту і обслуговування електроустаткування | 4,2 | 4,2  | 4,2  | 4,2  | 4,2  | 4,2  | 4,2  |

|                |                                             |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------|---------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Очисні споруди | Підсобний робітник:                         |     |     |     |     |     |     |     |
|                | - з механізованим вивезенням мулу і піску   | 1,0 | 2,0 | 2,0 | 3,0 | 3,0 | 4,0 | 5 0 |
|                | - з немеханізованим вивезенням мулу і піску | 3,0 | 4,0 | 4,0 | -   | -   | -   | -   |

Примітки:

1. Комплекс очисних споруд пропускною спроможністю до 5 тис. м<sup>3</sup>/доб. обслуговують оператори очисних споруд - 8,4 люд./доб.
2. При розташуванні каналізаційних очисних споруд на різних майданчиках однієї території чисельність розраховується на кожний окремий комплекс споруд за їх продуктивністю.
3. При наявності метантенків, то складаються з 2-х і більше самостійних груп, які працюють за різними схемами і різні за конструктивною будовою, на кожну групу встановлюється посада оператора на метантенках з чисельністю 4,2 люд./доб.

## 2.4 Обслуговування та експлуатація полів фільтрації

Професія: оператор полів зрошення і фільтрації

**Склад робіт.** Обхід і обслуговування полів зрошення, фільтрації та біоствків. Регулювання рівномірного розподілу стічної (очищеної) рідини по території поля. Прочищення відвідних каналів, устя дренажу, земляних розвідних каналів від мулонакатів і трави, дотримання заданого навантаження на зрошувальні поля, керування механічними аераторами. Виконання профілактичного огляду і поточного ремонту споруд.

Нормативи чисельності робітників з обслуговування та експлуатації полів фільтрації, біоствків

Таблиця 16

| Найменування споруд        | Продуктивність, тис. м <sup>3</sup> /доб., до |     |      |
|----------------------------|-----------------------------------------------|-----|------|
|                            | 50                                            | 100 | 200  |
|                            | Норматив чисельності, люд./доб.               |     |      |
| 1                          | 2                                             | 3   | 4    |
| Поля зрошення і фільтрації | 4,2                                           | 8,4 | 12,6 |
| Біоствки:                  |                                               |     |      |
| - з природною аерацією     | 4,2                                           | 8,4 | 12,6 |



|                      |     |     |      |
|----------------------|-----|-----|------|
| - з штучною аерацією | 4,2 | 8,4 | 12,6 |
|----------------------|-----|-----|------|

**Примітка.** На кожні додаткові 100 тис. м<sup>3</sup>/доб. до нормативів чисельності додавати 0,7 люд./доб.

## 2.5 Обслуговування пульта дистанційно-автоматичного керування

**Професія:** оператор дистанційного пульта керування у водопровідно-каналізаційному господарстві

**Склад робіт.** Обслуговування пульта дистанційно-автоматичного керування окремими агрегатами (граблями, відстійниками, насосами, аеротенками, фільтрами) водопровідно-каналізаційних споруд. Регулювання їх роботи відповідно до заданого технологічного режиму. Записування показів контрольно-вимірювальних приладів.

**Нормативи чисельності робітників при дистанційно-автоматичному керуванні спорудами каналізації**

Таблиця 17

| Найменування споруд                                                   | Найменування професії                                                               | Норматив чисельності, люд./доб. |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1                                                                     | 2                                                                                   | 3                               |
| Пульт дистанційно-автоматичного (телемеханічного) керування спорудами | Оператор дистанційного пульта керування у водопровідно-каналізаційному господарстві | 4,2                             |

## 3. Загальні та допоміжні професії для водопроводу та каналізації

### 3.1 Обслуговування лабораторій

**Професія:** лаборант хімічного аналізу

**Склад робіт.** Проведення аналізів середньої складності чотирьох - шести видів за прийнятою методикою без попереднього поділу компонентів. Визначення процентного вмісту речовини у матеріалах, що аналізуються, шляхом осадження, фільтрування, прожарювання і зважування. Установка і перевірка нескладних титрів.

Налагодження лабораторного обладнання. Збирання лабораторних установок за існуючими схемами. Спостереження за роботою лабораторної установки і запис показів.

**Професія:** лаборант хіміко-бактеріологічного аналізу

**Склад робіт.** Підготовка проб до випробувань і аналізів. Лабораторні випробування зразків сировини, вати на вміст вологи, визначення поглинальної здатності, капілярності. Проведення різноманітних хіміко-бактеріологічних аналізів води. Ведення контрольно-облікових записів.

**Професія:** лаборант-мікробіолог

**Склад робіт.** Приготування поживних середовищ, реактивів, установка орієнтовних титрів, монтаж колб для посіву спорового матеріалу і проведення аналізів. Визначення рН, стерильності, активності щодо йодометрії і поляриметрії біологічними та іншими методиками.

Розливання поживних середовищ у чашки Петрі, пробірки. Підготовка посівного матеріалу. Посіви у колбах. Збирання лабораторного обладнання. Фармакологічна перевірка і випробування препаратів і напівпродуктів на токсичність і пірогенність. Підготовка до стерилізації посуду і допоміжних матеріалів. Ведення документації за установленою формою.

**Професія:** лаборант-радіометрист

**Склад робіт.** Радіометричне вимірювання проб на різних установках. Знімання характеристик лічильників. Графічна побудова лічильних характеристик і вибір робочої точки.

Ведення записів у журналі. Виконання усіх розрахунків для визначення питомої активності проб різного ізотопного складу.

**Професія:** пробовідбірник

**Склад робіт.** Відбирання проб вручну за допомогою пробовідбірників і спеціальних пристосувань. Закупорка проб, оформлення етикеток до них, забезпечення їх доставки у лабораторію. Миття і зберігання посуду, використаного для відбирання проб. Ведення обліку відібраних проб.

**Нормативи чисельності робітників лабораторій водопровідно-каналізаційного господарства**

Таблиця 18

| Найменування робіт                               | Найменування професій                                                                | Норма обслуговування<br>(кількість аналізів на 1<br>лаборанта (інженера) на рік) |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                | 2                                                                                    | 3                                                                                |
| Виконання аналізів:                              |                                                                                      |                                                                                  |
| - хіміко-бактеріологічного                       | Лаборант-мікробіолог<br>Лаборант хіміко-<br>бактеріологічного аналізу<br>(інженер)   | 3700                                                                             |
| - гідрологічного                                 | Лаборант (інженер)                                                                   | 1660                                                                             |
| - радіологічного                                 | Лаборант-радіометрист<br>(інженер)                                                   | 2350                                                                             |
| Відбирання проб                                  | Пробовідбірник                                                                       | 5300                                                                             |
| Обслуговування складу                            | Комірник                                                                             | 1 на 1 лабораторію                                                               |
| Ремонт і обслуговування<br>приладів та апаратури | Слюсар з контрольно-<br>вимірювальних приладів та<br>автоматики<br>(електромеханіка) | 0,5 на лабораторію                                                               |

**Примітка.** Чисельність лаборантів та інженерів і виконання хімічних аналізів розраховується за Типовими нормами часу на роботи, які виконуються в гідрологічних і хіміко-бактеріологічних лабораторіях водопровідно-каналізаційних господарств.

### 3.2 Обслуговування та експлуатація сховищ хлору

**Професія:** зливальник-розливальник

**Склад робіт.** Приймання і зливання рідини у резервуари, баки, цистерни, контейнери, бочки та іншу тару з фільтрацією, зважування, вимірювання, наклеювання етикеток. Розливання продукції на автоматичних машинах і вручну у розливальну тару. Закупорка, відкочування, віднесення наповненої тари, обв'язування і засалювання тари. Промивання і чищення розливальної машини і пристроїв. Поточний ремонт і змазування насосів, ємкостей і комунікацій зливального вузла.

**Професія:** дезактиваторник

**Склад робіт.** Дегазація заражених об'єктів, обладнання, інвентарю і приміщень за допомогою дегазаційних приладів складними дегазаційними речовинами. Приготування складних дегазаційних речовин.

**Професія:** машиніст компресорних устат

**Склад робіт.** Обслуговування компресорних установок. Пуск і регулювання режимів роботи компресорів, приладів, допоміжних механізмів та іншого обладнання.

Ведення звітно-технічної документації про роботу компресорів, машин і механізмів, які обслуговуються. Участь у ремонті агрегатів компресорної станції.

#### Нормативи чисельності робітників сховища хлору

Таблица 19

| Найменування робіт                                                                                     | Найменування професій                                                     | Витрата хлору, кг/доб.          |                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        |                                                                           | до 700                          | понад 700                                                  |
|                                                                                                        |                                                                           | норматив чисельності, люд./доб. |                                                            |
| 1                                                                                                      | 2                                                                         | 3                               | 4                                                          |
| Зливання хлору з залізничних цистерн у танки, передавлювання у хлоратні відділення і розливання у тару | Зливальник-розливальник<br>Дезактиваторник<br>Машиніст компресорних устат | 5,1                             | на кожні наступні 100 кг/доб. застосовується норматив 0,15 |
| Розливання і доставка хлоровозом                                                                       | Зливальник-розливальник                                                   | 4,2                             |                                                            |

### 3.3 Обслуговування котельної

**Професія:** машиніст котельної устави, оператор котельної

**Склад робіт.** Обслуговування водогрійних і парових котлів, які працюють на твердому, рідкому і газоподібному паливі. Розпалювання, пуск, зупинка котлів і живлення їх водою. Чищення арматури і приладів котла. Пуск, зупинка котлів, спостереження за показами контрольно-вимірjuвальних приладів, регулювання і спостереження за роботою тягових та золошлаковидальючих пристроїв, економайзерів, повітропідігрівників, пароперегрівників і живильних насосів. Видалення вручну шлаку і золи з топok і бункерів парових і водогрійних котлів, з транспортуванням їх у визначене місце.

Усунення несправностей у роботі обладнання, участь у його ремонті.

**Професія:** апаратник хімводоочищення

**Склад робіт.** Ведення процесу хімічного очищення води: хлорування, знесолювання, натрій-катіонування, вапнування та інше.

Регулювання параметрів технологічного режиму, спостереження за контрольно-вимірjuвальними приладами, проведення хімічних аналізів конденсату пари, живильної води і паливної води. Пуск і зупинка обладнання, яке обслуговується.

Виявлення й усунення несправностей у роботі установок.

Очищення і промивання апаратів, змазування частин усіх механізмів.

Профілактичний огляд і поточний ремонт обладнання та апаратури, що обслуговується.

Нормативи чисельності операторів котельної, що працює на газоподібному і рідкому паливі

Таблиця 20

| Кількість котлів | Продуктивність, Гкал/год.                                          |         |         |          |        |         |          |
|------------------|--------------------------------------------------------------------|---------|---------|----------|--------|---------|----------|
|                  | тип котлів                                                         |         |         |          |        |         |          |
|                  | Водогрійні                                                         |         |         |          | Парові |         |          |
|                  | до 10                                                              | 10 - 20 | 20 - 50 | понад 50 | до 10  | 10 - 50 | понад 50 |
|                  | Норматив чисельності операторів котельної на 1 котел у зміну, чол. |         |         |          |        |         |          |
| 1                | 2                                                                  | 3       | 4       | 5        | 6      | 7       | 8        |
| 1                | 0,50                                                               | 0,70    | 0,80    | 0,90     | 0,80   | 0,90    | 1,00     |
| 2                | 0,30                                                               | 0,35    | 0,40    | 0,50     | 0,40   | 0,46    | 0,57     |
| 3                | 0,22                                                               | 0,27    | 0,30    | 0,37     | 0,37   | 0,39    | 0,42     |
| 4                | 0,20                                                               | 0,22    | 0,25    | 0,32     | 0,25   | 0,29    | 0,37     |
| 5                | 0,18                                                               | 0,20    | 0,25    | 0,32     | 0,23   | 0,29    | 0,37     |

|            |      |      |      |      |      |      |      |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 6 і більше | 0,16 | 0,20 | 0,25 | 0,32 | 0,23 | 0,29 | 0,37 |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|

**Примітка.** У разі наявності у котельні парових і водогрійних котлів норматив чисельності операторів котелень визначається підсумовуванням добутків нормативу чисельності на 1 котел відповідного типу на кількість водогрійних чи парових котлів.

## Нормативи чисельності машиністів котельної устави, що працює на твердому паливі

Таблиця 21

| Кількість котлів | Продуктивність, Гкал/год.                                                 |         |         |          |        |         |          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------|---------|----------|--------|---------|----------|
|                  | тип котлів                                                                |         |         |          |        |         |          |
|                  | Водогрійні                                                                |         |         |          | Парові |         |          |
|                  | до 10                                                                     | 10 - 20 | 20 - 50 | понад 50 | до 10  | 10 - 50 | понад 50 |
|                  | Норматив чисельності машиністів котельної устави на 1 котел у зміну, чол. |         |         |          |        |         |          |
| 1                | 2                                                                         | 3       | 4       | 5        | 6      | 7       | 8        |
| 1                | 0,90                                                                      | 1,00    | 1,20    | 1,30     | 1,00   | 1,14    | 1,37     |
| 2                | 0,46                                                                      | 0,52    | 0,65    | 0,90     | 0,52   | 0,69    | 0,72     |
| 3                | 0,35                                                                      | 0,39    | 0,48    | 0,59     | 0,40   | 0,44    | 0,55     |
| 4                | 0,29                                                                      | 0,33    | 0,42    | 0,59     | 0,33   | 0,38    | 0,48     |
| 5 і більше       | 0,26                                                                      | 0,33    | 0,42    | 0,59     | 0,30   | 0,38    | 0,48     |

**Примітка.** У разі наявності у котельні парових і водогрійних котлів норматив чисельності машиністів котельної устави визначається підсумовуванням добутоків нормативу чисельності на 1 котел відповідного типу на кількість водогрійних чи парових котлів.

## Нормативи чисельності апаратників хімводоочищення

Таблиця 22

[illegible]

|            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1          | 0,70 | 0,80 | 0,90 | 1,00 | 1,20 | 1,30 | 1,40 | 1,50 | 1,70 | 1,80 |
| 2          | 0,45 | 0,55 | 0,65 | 0,85 | 0,95 | 1,05 | 1,15 | 1,25 | 1,45 | 1,55 |
| 3          | 0,40 | 0,50 | 0,60 | 0,80 | 0,90 | 1,00 | 1,10 | 1,20 | 1,40 | 1,50 |
| 4          | 0,35 | 0,45 | 0,55 | 0,75 | 0,85 | 0,95 | 1,05 | 1,15 | 1,35 | 1,40 |
| 5 і більше | 0,30 | 0,40 | 0,50 | 0,70 | 0,80 | 0,90 | 1,00 | 1,10 | 1,30 | 1,35 |

**Примітка.** При приготуванні і завантаженні хімічних реагентів норматив чисельності збільшується на 1 люд. в зміну на кожні 3 т витрати реагентів у зміну.

### 3.4 Прибирання приміщень і територій

**Професії:** прибиральник виробничих приміщень, прибиральник службових приміщень, прибиральник територій

Норма обслуговування на одного робітника

Таблиця 23

| Найменування робіт                                                                                                                | Одиниця виміру | Норма обслуговування на одиницю виміру |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------|
| 1                                                                                                                                 | 2              | 3                                      |
| Щоденне прибирання приміщень (підмітання та миття підлог, витирання пилу, очистка урн, прибирання місць загального користування): | м <sup>2</sup> |                                        |
| - виробничих                                                                                                                      |                | 900                                    |
| - службових                                                                                                                       |                | 700                                    |
| Щоденне прибирання території (підмітання, поливання, розчистка території, очистка урн)                                            |                | 4000                                   |
| Очистка території озеленення, прибирання трави                                                                                    | м <sup>2</sup> | 3600                                   |

### 3.5 Технічне обслуговування і поточний ремонт будівель

**Професії:** покрівельник рулонних покрівель та покрівель із штучних матеріалів, покрівельник сталевих покрівель

**Склад робіт.** Очистка покрівлі від сміття, бруду, намерзлого льоду і снігу. Забезпечення вентиляції горищ, фарбування металевих покрівель, промазування м'якої покрівлі і покриття покрівель з толю смолою. Ремонт і перенесення водостічних труб. Укріплення фальців і обтиск гребенів металевої покрівлі. Заміна окремих листів металевої покрівлі, штук черепиці і хвилястих азбесто-цементних листів.

**Норми обслуговування на одного покрівельника рулонних покрівель та покрівель із штучних матеріалів (покрівельника сталевих покрівель)**

Таблиця 24

| Матеріал покрівлі                                  | Норма обслуговування, м <sup>2</sup> покрівлі |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1                                                  | 2                                             |
| Чорна дахова сталь                                 | 8680                                          |
| Оцинкована дахова сталь                            | 9760                                          |
| Руберойд, толь та інші м'які покрівельні матеріали | 6960                                          |
| Інші покрівлі (черепиця, шифер, етерніт тощо)      | 13000                                         |

**Примітка.** Для суміщених і безгорищних дахів застосовуються норми м'яких покрівель з коефіцієнтом 0,6 у перші 5 років експлуатації будівель і 0,8 у наступні роки експлуатації.

**Професія:** муляр

**Склад робіт.** Виконання простих робіт під час мурування і ремонту кам'яних конструкцій будівель, мостів, промислових і гідротехнічних споруд.

Таблиця 25

| Найменування елементів будівлі | Одиниця виміру               | Норми обслуговування |
|--------------------------------|------------------------------|----------------------|
| 1                              | 2                            | 3                    |
| Кам'яні конструкції            | м <sup>2</sup> площі підлоги | 26000                |
| Вентиляційні канали            | тис. пог. м                  | 50                   |

**Професія:** столяр

**Склад робіт.** Виконання столярних робіт середньої складності

**Норми обслуговування на одного столяра**

Таблиця 26

| Класифікація будівель за матеріалом стін | Норма обслуговування, м <sup>2</sup> площі підлоги |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1                                        | 2                                                  |
| Кам'яні                                  | 15000                                              |
| Панельні                                 | 18000                                              |
| Дерев'яні                                | 8000                                               |
| Інші                                     | 11500                                              |

**Професія: штукатур**

**Склад робіт.** Виконання простих робіт при оштукатурюванні поверхні і ремонт штукатурки.

#### Норми обслуговування на одного штукатура

Таблиця 27

| Класифікація будівель за матеріалом стін | Норма обслуговування, м <sup>2</sup> площі підлоги |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1                                        | 2                                                  |
| Кам'яні                                  | 19000                                              |
| Панельні                                 | 22000                                              |
| Дерев'яні                                | 17000                                              |
| Інші                                     | 15000                                              |

**Професія: тесляр**

**Склад робіт.** Виконання простих теслярських опалубних робіт. Покриття даху простої форми рулонними і штучними покрівельними матеріалами.

#### Норми обслуговування на одного тесляра

Таблиця 28

| Класифікація будівель за матеріалом стін | Норма обслуговування, м <sup>2</sup> площі підлоги |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1                                        | 2                                                  |
| Кам'яні                                  | 15000                                              |
| Панельні                                 | 18000                                              |
|                                          |                                                    |



|           |       |
|-----------|-------|
| Дерев'яні | 8000  |
| Інші      | 11500 |

**Професія:** маляр

**Склад робіт.** Виконання простих робіт при фарбуванні, обклеюванні і ремонті поверхні.

### Норми обслуговування на одного маляра

Таблиця 29

| Класифікація будівель за матеріалом стін | Норма обслуговування, м <sup>2</sup> площі підлоги |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1                                        | 2                                                  |
| Кам'яні                                  | 19000                                              |
| Панельні                                 | 22000                                              |
| Дерев'яні                                | 17000                                              |
| Інші                                     | 15000                                              |

### 3.6 Обслуговування і ремонт повітряних ліній

**Професія:** електромонтер з ремонту повітряних ліній електропередачі

Таблиця 30

| Матеріал опор                     | напруга, кВ                                      |        |          |           |     |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------|--------|----------|-----------|-----|
|                                   | до 1                                             | 1 - 20 | 35 - 100 |           | 150 |
|                                   |                                                  |        | 1 ланцюг | 2 ланцюги |     |
|                                   | Норматив чисельності, чол. на 100 км траси ліній |        |          |           |     |
| 1                                 | 2                                                | 3      | 4        | 5         | 6   |
| Метал                             | 3,0                                              | 2,2    | 3,3      | 4,2       | -   |
| Залізобетон                       | 3,0                                              | 2,2    | 2,6      | 3,3       | -   |
| Дерево на залізобетонних пасинках | 4,6                                              | 2,9    | 3,3      | -         | -   |
| Дерево                            | 5,5                                              | 3,5    | 4,0      | -         | -   |

|                   |   |   |   |   |     |
|-------------------|---|---|---|---|-----|
| Уніфіковані опори | - | - | - | - | 4,0 |
|-------------------|---|---|---|---|-----|

**Примітки:**

1. У нормативах чисельності враховані трудовитрати на обслуговування:

- секціонованих і відпаяних роз'єднувачів ВЛ 1 - 20 кВ;
- суміщеного підвішування проводу, коли на опорах закріплено понад 4-и проводи, а також світильників зовнішнього освітлення, встановлених на ВЛ до 1 кВ;
- повітряних вводів від опор до будівель.

2. Чисельність персоналу з обслуговування ліній, призначених лише для вуличного освітлення, визначається не за кількістю світильників, а за довжиною лінії з напругою до 1 кВ.

### 3.7 Обслуговування кабельних ліній (вводів)

**Професія:** кабельник-спаювальник

Таблиця 31

| Напруга, кВ | Норматив чисельності, чел. на 100 км ліній |
|-------------|--------------------------------------------|
| 1           | 2                                          |
| до 1        | 6,7                                        |
| 2 - 10      | 7,5                                        |

### 3.8 Обслуговування РП, ТП, МТП

**Професія:** електромонтер з обслуговування підстанцій

Таблиця 32

| Найменування підстанцій                                                      | Одиниця виміру | Норматив чисельності на одиницю виміру, чел. |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------|
| 1                                                                            | 2              | 3                                            |
| Трансформаторна підстанція 6 - 20 / 0,4 кВ з одним трансформатором (ТП, КТП) | 100 ТП, КТП    | 5,3                                          |
| Трансформаторна підстанція 35 / 0,4 кВ з одним трансформатором (ТП, КТП)     | - " -          | 7,5                                          |
| Трансформаторна підстанція 6 - 20 / 0,4 кВ з двома трансформатором (ТП, КТП) | - " -          | 6,8                                          |
| Те саме, 35 / 0,4 кВ                                                         | - " -          | 9,0                                          |

|                                                               |                     |     |
|---------------------------------------------------------------|---------------------|-----|
| Мачтова (стовпова) трансформаторна підстанція 6 - 20 / 0,4 кВ | 100 МТП             | 5,7 |
| Розподільний пункт на напругу:                                |                     |     |
| - з приєднанням через масляний вмикач                         | 100 приєднань       | 5,0 |
| - з приєднанням через роз'єднувач                             | - " -               | 3,0 |
| - силовий трансформатор 6 - 20 кВ                             | 100 трансформаторів | 3,0 |

**Примітка.** При експлуатації РП на постійному оперативному струмені застосувати  $K = 1,3$

### 3.9 Обслуговування і ремонт підстанцій

**Професія:** електромонтер з обслуговування підстанцій

Таблиця 33

| Найменування обладнання                                         | Напруга, кВ                                          |      |                                     |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------|-------------------------------------|
|                                                                 | 6 - 20                                               | 35   | 20 кВ з трансформатора на 6 - 10 кВ |
|                                                                 | Норматив чисельності, чол. на 100 одиниць обладнання |      |                                     |
| 1                                                               | 2                                                    | 3    | 4                                   |
| Силовий трансформатор чи масляний реактор                       | 4,2                                                  | 9,0  | 9,0                                 |
| Приєднання і повітряним вимикачем та 2 - 3 роз'єднувачами       | 11,0                                                 | 20,0 | 20,0                                |
| Приєднання з масляним вимикачем та 2 - 3 роз'єднувачами         | 7,6                                                  | 15,0 | 15,0                                |
| Приєднання з відокремлювачем і короткозамикачем і роз'єднувачем | 3,0                                                  | 9,0  | 9,0                                 |
| Статичні конденсатори                                           | 0,004                                                | -    | -                                   |

### 3.10 Нормативи чисельності слюсарів з контрольно-вимірювальних приладів та автоматики (електромеханіка)

**Професія:** слюсар з контрольно-вимірювальних приладів та автоматики (електромеханіка)

**Склад робіт.** Профілактичне обслуговування контрольно-вимірювальних приладів і засобів автоматики. Розбирання, ремонт, збирання, регулювання, настроювання і випробування контрольно-вимірювальних приладів і засобів автоматики. Слюсарна обробка деталей. Складання і монтаж схем з'єднань різної складності. Перевірка роботи схем керування, випробування і здача приладів. Складання дефектних відомостей, заповнення паспортів і атестатів на прилади.

Таблиця 34

| Обсяг подання води споживачам і очистки (пропуску) стічних вод, тис. м <sup>3</sup> /доб., до |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| 20                                                                                            | 50  | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 1000 | 1500 | 2000 |
| Норматив чисельності робітників у зміну                                                       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| 1                                                                                             | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10   | 11   | 12   |
| 1,0                                                                                           | 1,6 | 2,1 | 2,8 | 3,7 | 4,5 | 5,4 | 6,4 | 7,4 | 9,8  | 15,3 | 19,9 |

**Примітка.** При ремонті водомірів у централізованій майстерні нормативна чисельність слюсарів з контрольно-вимірювальних приладів та автоматики застосовується із знижувальним коефіцієнтом 0,7.

### 3.11 Нормативи чисельності електрогазозварників

**Професія:** електрогазозварник

**Склад робіт.** Ручне електродугове, газоелектричне і газове зварювання деталей, вузлів, елементів конструкцій, трубопроводів усіх діаметрів. Виконання зварювальних робіт під час ремонту обладнання насосних станцій, очисних споруд. Кисневе і газоелектричне різання металів за розміткою вручну. Зварювання тріщин, раковин та інших дефектів в окремих деталях, елементах металоконструкцій і трубопроводах. Паяння і наплавлення різального інструменту. Термообробка зварних стиків після зварювання за допомогою газового паяльника. Виконання зварювальних робіт під час ремонту автомашин.

Таблиця 35

| Обсяг подання води споживачам і очистки (пропуску) стічних вод, тис. м <sup>3</sup> /доб., до |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| 20                                                                                            | 50  | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 1000 | 2000 |
| Норматив чисельності робітників у зміну                                                       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
| 1                                                                                             | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10   | 11   |
| 1,1                                                                                           | 1,6 | 2,2 | 3,4 | 4,8 | 5,6 | 6,5 | 7,3 | 8,2 | 10,8 | 18,0 |

### 3.12 Нормативи чисельності електромонтерів з ремонту та обслуговування електроустаткування, диспетчерського обладнання і телеавтоматики

**Професія:** електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування

**Склад робіт.** Поточний і капітальний ремонти електрообладнання, силових трансформаторів. Монтаж і ремонт кабельних мереж. Ремонт зварювальних агрегатів. Ремонт масляних вимикачів і електроприводів. Ремонт, налагодження складного захисту, а також автоматичного включення резерву. Комплексні випробування електродвигунів і трансформаторів. Ремонт вентиляторів, електроінструменту. Виявлення та усунення вібрації електродвигунів. Регулювання розподільного обладнання.

Випробування після ремонту всіх видів устаткування.

Таблиця 36

|       | Обсяг подання води споживачам і очистки (пропуску) стічних вод, тис. м <sup>3</sup> /доб., до |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
|       | 20                                                                                            | 50  | 100 | 200 | 300  | 400  | 500  | 600  | 700  | 1000 | 2000 |
|       | Норматив чисельності робітників у зміну                                                       |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |
|       | 1                                                                                             | 2   | 3   | 4   | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   |
| рем.  | 1,8                                                                                           | 3,5 | 4,8 | 7,8 | 10,4 | 13,0 | 15,5 | 18,0 | 19,8 | 24,3 | 34,5 |
| обсл. | 2,2                                                                                           | 4,5 | 6,8 | 9,2 | 11,5 | 13,8 | 16,0 | 17,8 | 19,6 | 21,4 | 23,2 |

**Професія:** електромонтер диспетчерського устаткування та телеавтоматики

**Склад робіт.** Експлуатаційно-технічне обслуговування, розбирання, ремонт і складання устаткування та апаратури телеавтоматики, підтримання установлених режимів їх роботи. Проведення електричних перевірок устаткування та апаратури телеавтоматики, яка обслуговується. Обслуговування радіостанцій, гучномовця зв'язку, місцевого телефонного зв'язку типу АТЗ і КОС. Ведення технічної документації.

Таблиця 37

| Кількість диспетчерських пунктів, одиниць, до | Обсяг подання води споживачам і очистки (пропуску) стічних вод, тис. м <sup>3</sup> /доб., до |     |     |     |     |      |      |      |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
|                                               | 200                                                                                           | 300 | 400 | 500 | 750 | 1000 | 1500 | 2000 |
|                                               | Нормативи чисельності робітників у зміну                                                      |     |     |     |     |      |      |      |
| 1                                             | 2                                                                                             | 3   | 4   | 5   | 6   | 7    | 8    | 9    |
| 2                                             | 1,8                                                                                           | 1,8 | 1,9 | 2,0 | 2,2 | 2,4  | 2,7  | 3,1  |
| 4                                             | 3,4                                                                                           | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 3,8 | 4,0  | 4,3  | 4,7  |

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 6  | 5,0  | 5,0  | 5,1  | 5,2  | 5,4  | 5,6  | 6,0  | 6,3  |
| 8  | 6,6  | 6,7  | 6,7  | 6,8  | 7,0  | 7,2  | 7,6  | 7,9  |
| 10 | 8,2  | 8,3  | 8,4  | 8,4  | 8,6  | 8,8  | 9,2  | 9,9  |
| 12 | 9,8  | 9,0  | 10,0 | 10,0 | 10,2 | 10,4 | 10,8 | 11,2 |
| 14 | 11,4 | 11,5 | 11,6 | 11,6 | 11,8 | 12,0 | 12,4 | 12,8 |
| 16 | 13,0 | 13,1 | 13,2 | 13,3 | 13,4 | 13,6 | 14,0 | 14,4 |
| 18 | 14,6 | 14,7 | 14,8 | 14,9 | 15,0 | 15,2 | 15,6 | 16,0 |
| 20 | 16,2 | 16,3 | 16,4 | 16,5 | 16,7 | 16,8 | 17,2 | 17,6 |

### 3.13 Нормативи чисельності комірників централізованих складів

Професія: комірник

**Склад робіт.** Приймання на склад, зважування, зберігання і видача зі складу матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції, обладнання та інструментів. Перевірка відповідності цінностей, що приймаються, супровідним документам. Керівництво вантажно-розвантажувальними роботами. Переміщення до місця зберігання вручну чи за допомогою штабелерів та інших механізмів матеріальних цінностей з розміщенням їх усередині складу. Розкладання (сортуння) матеріальних цінностей за видами, якістю та іншими ознаками. Комплектування партій матеріальних цінностей за заявками споживачів. Складання актів про ремонт і списання інструментів та приладів, псування матеріалів. Облік наявності матеріальних цінностей, які зберігаються на складі, і ведення звітної документації щодо їх руху. Участь у проведенні інвентаризації.

Таблиця 38

| Вид складів                             | Матеріальні цінності, тис. гр.    |     |     |     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|-----|-----|-----|
|                                         | до                                |     |     |     |
|                                         | 150                               | 300 | 500 | 800 |
|                                         | Нормативи чисельності, люд./зміну |     |     |     |
| 1                                       | 2                                 | 3   | 4   | 5   |
| Склад матеріально-технічного постачання | 0,9                               | 1,3 | 2,0 | 3,0 |

### 3.14 Нормативи чисельності ковалів ручного кування

**Професія:** коваль ручного кування

**Склад робіт.** Ручне кування деталей за ескізами, шаблонами і заявками з дотриманням розмірів і припусків на обробку (заготовки для болтів, скоб, кирок, ломів, ресор, зубів, кронштейнів, кувалд, пристосувань для відкривання колодязів та ін.). Гнуття, відтягнення і висадження простих виробів з листового металу. Виготовлення інструменту для ковальських робіт. Правка на плиті, у пристосуванні ручним засобом різних поковок у гарячому і холодному стані з перевіркою за кресленнями і шаблонами.

Таблиця 39

| Обсяг подання води споживачам і очистки (пропуску) стічних вод, м <sup>3</sup> /доб. | Норматив чисельності робітників у зміну                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                    | 2                                                                      |
| до 700                                                                               | 0,9                                                                    |
| понад 700                                                                            | на кожні наступні 100 м <sup>3</sup> /доб. застосовується норматив 0,1 |

### 3.15 Обслуговування та ремонт акумуляторних батарей

**Професія:** акумуляторник

**Склад робіт.** Технічне обслуговування акумуляторних батарей, які встановлені на автомобілях, автонавантажувачах, тракторах. Виконання простих та середньої складності робіт з ремонту акумуляторних батарей. Поточний ремонт зарядних пристроїв. Заміна блок-пластин, напаявання вивідної клеми. Приготування електроліту за встановленою рецептурою. Заміна електроліту в батареях. Монтаж і демонтаж акумуляторної батареї.

Таблиця 40

| Найменування робіт                            | Норматив чисельності робітників у зміну |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Обслуговування і ремонт акумуляторних батарей | 0,12                                    |