

Лабораторне заняття №1

Тема. ОРГАНІЗАЦІЯ І ФУНКЦІОНУВАННЯ ДИСПЕТЧЕРСЬКОЇ СЛУЖБИ

Мета заняття – ознайомитися з основними функціями диспетчерської служби, особливостями її роботи. Вивчити структуру диспетчерської служби й підконтрольні підрозділи та їх функції.

Завдання:

- Вивчити основні функції диспетчерської служби.
- Провести рольову гру, в ході якої сформувати чотири-п'ять диспетчерських пунктів (залежно від кількості студентів) та обрати чергового диспетчера й на прикладі конкретної аварійної ситуації прослідкувати організацію роботи диспетчерського пункту.
- Запропонувати відповідне сучасне оснащення диспетчерських пунктів.

Основні положення

Диспетчерська служба водопровідно-каналізаційного господарства (ВКГ) повинна забезпечувати оперативне керування експлуатацією, брати участь у роз-робці експлуатаційних режимів систем водопостачання та каналізації, розробляти пропозиції з оптимізації режимів роботи всієї системи, а також окремих її об'єктів. Для цього у складі диспетчерської служби повинна бути група, що на основі вивчення та узагальнення досвіду експлуатації підготовлює під керівництвом головного диспетчера пропозиції з оптимізації режимів роботи всієї системи водопостачання і каналізації, а також окремих її об'єктів. Ці пропозиції розглядаються та затверджуються головним інженером ВКГ і передаються на об'єкти ВКГ у вигляді режимних карт, графіків, інструкцій. На їхній підставі вносять відповідні зміни у програми систем автоматизованого керування режимами роботи окремих об'єктів і технологічних процесів.

Завданнями диспетчерської служби є:

- а) керівництво експлуатацією систем водопостачання та каналізації в цілому та окремих цехах, споруд і комунікацій;
- б) забезпечення заданих режимів роботи систем водопостачання й каналізації, їхнє коректування та розробка нових експлуатаційних режимів;
- в) контроль за функціонуванням засобів диспетчерського керування об'єктами ВКГ;
- г) забезпечення оперативного зв'язку з підрозділами Державної протипожежної служби, міськими службами МНС, газорятувальними службами та органами місцевого самоврядування;
- д) контроль за веденням аварійних робіт на мережах і спорудах;
- е) прийом заявок на усунення пошкоджень і аварій, розподіл аварійних бригад, автотранспорту та аварійних матеріалів, механізмів і устаткування;
- ж) здійснення заходів щодо забезпечення необхідної водоподачі системою

водопостачання в районі пожежі.

Структуру диспетчерської служби встановлює керівництво ВКГ залежно від схеми й продуктивності систем водопостачання та водовідведення, довжини мереж, а також з урахуванням складності технологічних процесів і виробничих обсягів.

Диспетчерське керування великими системами водопостачання каналізації може здійснюватися у два й більше рівні (центральный диспетчерський пункт, диспетчерський пункт підприємства – водопровідної станції, станції аерації, місцевий диспетчерський пункт).

В адміністративно-технічному відношенні диспетчерська служба підприємства підпорядковується головному інженеру підприємства ВКГ, а в оперативному – диспетчерській службі, яка на щабель вища.

До компетенції диспетчерської служби належить вирішення оперативних питань, необхідних для забезпечення надійності, безперебійності й економічності роботи окремих споруд і всієї системи.

Черговий диспетчер здійснює загальне технічне та оперативне керівництво відповідно до даних Правил, місцевими інструкціями, вказівками та розпоряд-женнями керівництва підприємства ВКГ.

На диспетчерському пункті організують цілодобове чергування, диспетчери працюють за графіком, затвердженим головним інженером підприємства ВКГ.

Черговий диспетчер зобов'язаний:

- контролювати дотримання заданих режимів роботи споруд і устаткування;
- коректувати задані режими при необхідності підвищення надійності роботи споруд і ефективності технологічного процесу;
- здійснювати оперативне керівництво персоналом;
- збирати інформацію про стан устаткування та режимні параметри споруд у чергових операторів;
- вчасно повідомляти керівництву підприємства ВКГ про порушення та аварії;
- керувати діями персоналу з локалізації та ліквідації аварій;
- вести оперативний журнал з реєстрацією оперативних дій, помічених під час чергування відхилень і неполадок у роботі споруд, а також службових переговорів з черговим персоналом;
- вести технічну звітність по зміні;
- доводити до відома керівників підприємства ВКГ про аварії й важкі нещасні випадки;
- реєструвати в оперативному журналі аварійні випадки з вказанням часу виникнення і характеру аварії, а також оперативні заходи, прийняті для локалізації та ліквідації аварій;
- систематично узагальнювати й аналізувати досвід експлуатації споруд ВКГ для виявлення найбільш економічних і надійних експлуатаційних режимів;
- брати участь у розробці й впровадженні заходів щодо поліпшення

- та удосконалення режимів роботи споруд ВКГ;
- аналізувати причини аварій і неполадок, брати участь у розробці заходів щодо підвищення надійності роботи як всієї системи, так і її окремих елементів;
 - здійснювати оперативний зв'язок з підрозділами Державної протипожежної служби, направляти представника підприємства ВКГ на місце виникнення пожежі для надання допомоги пожежним підрозділам у виявленні й використанні пожежних гідрантів;
 - інформувати місцеві органи Держсанепіднагляду про аварії на спорудах і мережах водопостачання та водовідведення;
 - повідомляти про аварії на спорудах і мережах систем водовідведення місцеві органи по регулюванню використання та охороні вод, а на водогінних мережах – підрозділу державної протипожежної служби.

Оснащення диспетчерських пунктів

Диспетчерські пункти повинні бути оснащені сучасними засобами оперативного й диспетчерського керування та зв'язку, а також, по можливості, комп'ютерною технікою.

На диспетчерському пункті необхідно мати оперативні матеріали в обсязі, що відповідає межах відповідальності конкретного диспетчерського пункту:

а) оперативні схеми основних комунікацій, споруд і засобів регулювання, керування якими здійснює диспетчер;

б) планшети в масштабі 1:2000, кожний з яких охоплює територію об'єкта керування площею 1000х1000 м з усіма підземними комунікаціями та спорудами, наявними в натурі. На планшетах повинні бути зазначені номери колодязів (камер), установлене в них устаткування та контрольно-вимірювальна апаратура;

в) схеми комунікацій і характеристики устаткування;

г) графіки й режимні карти споруд і устаткування;

д) плани поточних і капітального ремонтів споруд;

ж) список службових і мобільних телефонів керівного персоналу виробничого підприємства водопостачання та каналізації і їхньої адреси;

з) список і телефони різних служб міста – енергопостачальної організації, міськгазу, пожежної охорони, органів Міністерства з надзвичайних ситуацій, органів Держепіднагляду, органів керування, використання і охорони водних ресурсів.

Організація роботи диспетчерських пунктів

У кожному ВКГ повинні бути встановлені межі оперативної відповідальності для диспетчерських служб: водоканалу, підприємства водоканалу, цеху підприємства водоканалу.

Кожний диспетчер повинен чітко представляти, яке устаткування (насосний агрегат, водовід, механізм або інша засувка або затвор і т.п.) перебувають у його безпосередньому оперативному керуванні.

Диспетчер має право оперативно змінювати графік роботи устаткування та споруд при зміні умов роботи системи або окремих об'єктів у межах своєї оперативної відповідальності.

Для автоматизованих об'єктів керівництво ВКГ, відповідно до місцевих умов, може встановлювати такий порядок оперативного керування технологічними процесами, при якому головний черговий диспетчер задає підпорядкованому йому черговому необхідні значення технологічних параметрів (тиск, рівень, витрата та ін.), які забезпечуються системою автоматичного керування. При цьому головний черговий не втручається в дії підпорядкованого йому чергового щодо вибору складу діючого устаткування, за допомогою якого забезпечуються задані техно-логічні параметри. Підбір складу діючого устаткування в цьому разі здійснюється молодшим черговим відповідно до затверджених інструкцій з експлуатації автома-тизованих систем керування та режимних карт.

Жоден елемент устаткування і споруд не може бути виведений з роботи або резерву без дозволу диспетчера відповідного рівня, крім випадків, що явно загрожують безпеці людей і надійності роботи устаткування.

Виведення устаткування з робочого стану й резерву, незалежно від наявності затвердженого плану, оформлюється заявкою, що затверджується головним інженером підприємства ВКГ і подається диспетчеру завчасно до початку про-ведення робіт, у строки, встановлені керівництвом Водоканалу.

У заявці на вивід устаткування з роботи або резерву повинні бути зазначені: вид устаткування, мета його виведення з робочого стану або резерву та строк (дата і години початку та закінчення робіт), графік робіт, найменування ділянок, що відключаються, забезпечення заходів безпеки при проведенні робіт.

Заявку підписують відповідальні виконавці робіт і затверджує головний інженер підприємства ВКГ.

У виняткових випадках черговий диспетчер має право дозволити поза-плановий ремонт одноосібно на строк у межах свого чергування, з наступним повідомленням головного інженера підприємства.

Виведення устаткування з роботи й резерву можна здійснювати тільки після розпорядження чергового диспетчера.

Про дозвіл на відключення або включення устаткування диспетчер повинен повідомити виконавця робіт напередодні дня провадження робіт у строки, вста-новлені керівництвом ВКГ.

Заявки на відключення, перемикання і включення устаткування в роботу диспетчер повинен записувати в спеціальний журнал заявок.

Про всі оперативні дії, пов'язані з припиненням водопостачання або водовідведення, споживачам повинні повідомлятися заздалегідь, із вказівкою строку припинення подачі води або відведення стоків.

Локалізація і усунення аварій на спорудах, комунікаціях і устаткуванні, що перебуває в оперативному підпорядкуванні чергового диспетчера, здійснюється під його керівництвом.

Відповідальність за необґрунтовану затримку виконання розпоряджень

чергового диспетчера несуть особи, які не виконали розпорядження диспетчера, а також керівники підрозділів, які санкціонували невиконання, без поважних причин.

Локалізація і усунення великих аварій здійснюється під керівництвом головного інженера підприємства ВКГ або уповноваженої їм особи, про що повинний бути зроблений запис в оперативному журналі диспетчерського пункту.

Організація й функціонування об'єднаної диспетчерської служби

1. Об'єднана диспетчерська служба (ОДС) створюється для контролю за роботою інженерного устаткування житлових будинків товариства та виконання заявок мешканців по усуненню дрібних неполадок та пошкоджень будинкового устаткування. Крім того, у завдання ОДС входить вжиття оперативних заходів із забезпечення безпеки громадян у місцях аварійного стану конструкцій будинків, своєчасного прибирання територій домоволодінь, очищенню покрівель від снігу.

2. ОДС здійснює контроль за роботою наступного інженерного устаткування:

- ліфтів;
- систем опалення і гарячого водопостачання (теплових пунктів, елеваторних вузлів);
- систем холодного водопостачання (насосних установок), каналізації;
- систем газопостачання;
- електроцитів житлових будинків, аварійного освітлення сходових кліток, під'їздів і дворових територій;
- кодових замикаючих пристроїв у житлових будинках.
- Крім того, система диспетчеризації забезпечує:
- контроль загазованості технічних підвалів і колекторів;
- гучномовний (двосторонній) зв'язок з абонентами (пасажирями ліфтів, мешканцями, двірниками), службовими приміщеннями, правлінням товариства;
- установок і засобів автоматизованого протипожежного захисту багатоповерхівок;
- сигналізацію при відкриванні дверей підвалів, горищ, машинних приміщень ліфтів, щитових.

3. Робота ОДС здійснюється цілодобово. Служба ОДС веде безперервний контроль за роботою інженерного устаткування, реєструє його роботу у відповідних журналах і негайно усуває дрібні неполадки і аварії; про всі аварії або перерви в роботі систем водопостачання, каналізації, тепло-, електропостачання терміново повідомляє в правління товариства, а також у спеціалізовані організації, що обслуговують ліфти, газове устаткування, водопровідно-каналізаційне і ін.

4. Для забезпечення раціональної роботи в ОДС повинен бути комплект робочої документації на всі об'єкти, мережі і споруди, схеми всіх що відключають і запірних вузлів систем устаткування, плани підземних комунікацій,

комплекти ключів від всіх робочих, підвальних і горищних приміщень житлових будинків.

5. Однієї з основних функцій ОДС є прийом і виконання робіт із заявок населення. Прийом заявок здійснюється при безпосереднім спілкуванні з мешканцями по телефону, а також за допомогою прямого зв'язку по переговорних пристроях, установлених у під'їздах будинків і кабінах ліфтів.

Реєстрація заявок населення і контроль за виконанням робіт здійснюються за допомогою журналу заявок населення або шляхом автоматизованої системи обліку.

6. Керівник ОДС (старший диспетчер) забезпечує:

- проведення щодобового огляду диспетчерської системи, звертаючи особливу увагу на справність реле часу, ламп сигналізації на пульті, сигналізаторів загазованості, електричних фото вимикачів;
- проведення щотижневої профілактики апаратури, приладів і ліній зв'язку без розкриття внутрішньої частини апаратури;
- заміну згорілих ламп на диспетчерському пульті;
- при несправності приладів, апаратури або ліній зв'язку передачу заявки на ремонт у відповідну спеціалізовану організацію;
- аналізує характер вступників заявок і причини їхнього невиконання;
- щомісяця оцінює роботу товариства й обслуговуючих організацій щодо виконання заявочного ремонту.

Аварійно-ремонтна служба (АРС)

1. АРС створюється для оперативного усунення пошкоджень, відмов, аварій інженерного устаткування житлових будинків і забезпечення нормального функціонування житлового фонду.

Склад аварійної служби комплектується виходячи з обсягу та технічного стану житлового фонду, що обслуговується.

2. Аварійна служба здійснює:

- термінову ліквідацію засорів каналізації та сміттєпроводів всередині будівель;
- усунення аварійних пошкоджень систем водопроводу, опалення й каналізації;
- ліквідацію пошкоджень у внутрішніх мережах електропостачання;
- у неробочий час забезпечення безпеки громадян при виявленні аварійного стану будівельних конструкцій будинків шляхом огороження небезпечних зон, обвалення нависаючих конструкцій, що перебувають в аварійному стані;

3. При надходженні сигналів про аварію або пошкодження магістралей водопроводу, каналізації, теплопостачання, газопроводів і газового устаткування аварійна служба зобов'язана повідомити у відповідні спеціалізовані комунальні підприємства, їхні аварійні служби та простежити за виконанням необхідних робіт зазначеними службами до повної ліквідації аварій.