

**Національний університет цивільного захисту України
Кафедра автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій**

**ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ
З ДИСЦИПЛІНИ „СИСТЕМИ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ”**

**Тема
КОНСТРУКЦІЯ, ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА РОБОТА СИСТЕМ
ВОДЯНОГО ТА ПІННОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ**

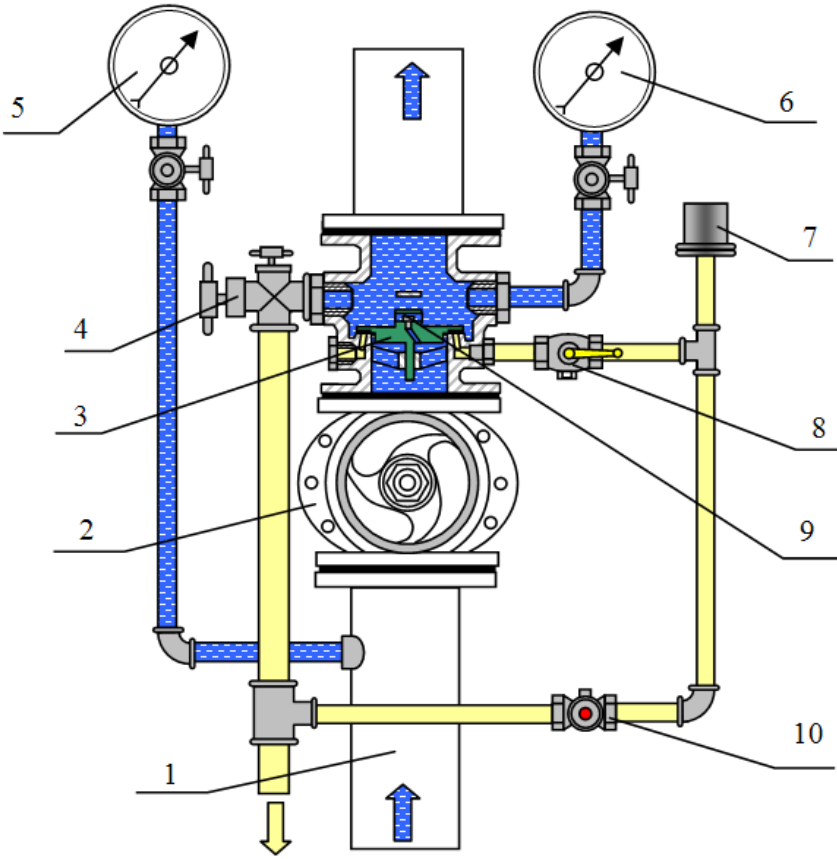
РОБОЧЕ МІСЦЕ № 1

**ВУЗЕЛ УПРАВЛІННЯ ВОДОЗАПОВНЕНОЇ СПРИНКЛЕРНОЇ АСПГ З
КЛАПАНОМ ВС**

Вузол управління водозаповненої спринклерної системи з клапаном ВС.

Навчальні питання, що підлягають відпрацюванню:

1. Ознайомитися з роботою системи.

Назва установки	Режим роботи	
	а) черговий режим:	У черговому режимі тарілчастий клапан 3 щільно прилягає до сидла, перекриваючи кільцеве. Кільцеве виточення через сигнальний трубопровід з пробковим краном 8 сполучається із сигналізатором тиску 7. Тиск над і під клапаном повинен бути однаковим (6-8 атм). Відкритими повинні бути засувка 2, пробковий кран 8 сигнального трубопроводу й пробковий кран з малим отвором (діаметром 3 мм) 10. Малий і великий вентиля комбінованого вентиля 4 у цей час закриті. Помилкові спрацьовування клапану 3 і сигналізатора тиску 7 при витоках води над клапаном і при плавному збільшенні тиску під клапаном виключаються зворотним клапаном (компенсатором) і компенсаційним каналом 9. У цих випадках вода із трубопроводу, що підводить, 1 проходить через компенсаційний канал і зворотний клапан 9 у надклапанний простір і вирівнює тиск над клапаном 3 і під ним.

	б) перевірка працездатності без підриву клапану:	-
	в) перевірка працездатності з підривом клапану:	Роботу клапана й сигнальних приладів перевіряють шляхом відкривання малого проходу комбінованого вентиля 4. Після цього тиск над клапаном 3 падає, він відкривається і вода йде до сигналізатору тиску 7. Свідченням працездатності установки буде пуск насосів-підвищувачів.
	г) спрацювання при пожежі:	При виникненні пожежі руйнується запірна арматура спринклерного зрошувача, вода з розподільчого трубопроводу подається в осередок пожежі, тиск над клапаном 3 знижується й за рахунок різниці тисків клапан 3 піднімається до обмежувача. Вода надходить із трубопроводу, що підводить, 1 у спринклерну мережу й у кільцеве виточення в сидлі клапана, потім через сигнальний канал і пробковий кран 8 на сигнальному трубопроводі - до сигналізатора тиску 7, що сигналізує про пожежу.
	д) повернення	Після одержання сигналу про те, що вода

	до чергового режиму:	подається в спринклерну мережу, відключають сигналізатор тиску 7, для чого перекривають пробковий кран 8. Для припинення подачі води з установки відкривають засувку 2. Потім відкриваючи великий прохід комбінованого вентиля 4, зливають воду з системи. Приведення установки в готовність починається із заміни спринклерних зрошувачів, що спрацювали. Потім закривають великий вентиль 4 і відкривають засувку 2. Після вирівнювання тиску над і під клапаном 3 (за показниками манометрів 6) відкривають кран 8 сигнального трубопроводу.
--	----------------------	---

2. Поставити установку до чергового режиму.
3. Виконати перевірку працездатності з підривом клапану та без підриву.
4. Відповісти на питання для самоконтролю.

Питання для самоконтролю:

1. Який тиск необхідно підтримувати в спринклерній установці з клапаном ВС.
2. За рахунок чого таріль клапану знаходиться у нижньому зачиненому положенні.
3. Які існують види перевірки працездатності спринклерної установки з клапаном ВС.
4. Що підтверджує справність установки при перевірці її працездатності.

Література: Сучасні системи автоматичного пожежогасіння с.19-22.