

УДК 631.67

ВОДООЧИСНІ СПОРУДИ ДЛЯ КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ

Толстіков Р.А., Пастухов В.І.

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

Метод очищення води для систем краплинного зрошення, склад і розрахункові параметри водоочисних споруд і пристроїв встановлюють в залежності від якості води в джерелі зрошення, вимог крапельниць водовипусків і продуктивності насосної станції. Також враховують технологічні характеристики очисних споруд чи пристроїв, та їх техніко-економічні показники.

За основні параметри якості поливної води приймають вміст у воді плаваючих домішок, піску, завислих речовин і гідробіотів.

При наявності у воді декількох забруднюючих інгредієнтів необхідно передбачати склад споруд, що забезпечили б комплексну очистку води (за виключенням очисних пристроїв з однаковими характеристиками). Вода з вмістом фітопланктону більше 10 млн.кл/л підлягає очищенню на мікрофільтрах.

Для відновлення роботоздатності фільтрів їх необхідно промивати. Час промивки визначається по перепаду показань манометрів на вході і на виході. Напір насосів розраховується за теоретичною формулою. Але треба врахувати, що у пусковий момент тиск повітря потрібна більша, ніж в робочому режимі і приблизно дорівнює подвійній висоті стовпа води у фільтрі - від дна до водовідвідних лотків. Тому тиск компресора приймається з запасом, рівним 0,05 МПа. По розрахунковим параметрами подачі і напору вибирається марка компресора. Компресори (разом з резервним) розміщуються в насосній станції другого підйому або залі фільтрів.

Дані про продуктивність споруд, ефективність очищення води і енерговитрати необхідно використовувати для техніко-економічного порівняння і вибору оптимального складу споруд в залежності від якості вихідної води і вимог водовипусків. При складанні техніко-економічного обґрунтування вибору засобів очистки обов'язковою умовою є забезпечення якості води на виході з очисних споруд.

Список літератури:

1. Пастухов В.І. Підготовка води для краплинного зрошення / В.І. Пастухов, В.В. Тарасенко // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. Петра Василенка. Випуск 135 – Харків. – 2012. С.266-277.