

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ЗАКРИТОЇ ЗРОШУВАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ

Доценко В.І., к.с.-г.н., доцент

Димчак К.С., студентка ФВІЕ

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Закрита зрошувальна мережа, як і будь-яка інша водопровідна мережа складається з великої кількості труб самої різної конструкції і матеріалів. Найбільш розповсюджені сталеві, залізобетонні, азбестоцементні і пластмасові труби. Хоча нормативними документами сталеві труби не рекомендовані, але вони займають пануюче положення серед старих зрошувальних мереж. Сучасних умовах вони піддаються варварському розграбуванню, але там де вони залишилися використовуються під нові зрошувальні мережі при реконструкції або модернізації зрошувальних систем. Багато мереж діаметром більше 500 мм побудовані із залізобетонних труб, в той же час трубопроводи меншого діаметра побудовані із азбестоцементних труб.

Нові зрошувальні мережі будуються в основному із різного виду пластмаси (найчастіше поліетилені).

Для швидкого пошуку номенклатури труб розроблені програмні модулі в складі програмного комплексу [PipeLine](#). Це системи управління базами даних до складу яких внесені найбільш розповсюджені марки наявних труб (сталевих, залізобетонних, азбестоцементних і поліетиленових). Тут крім діаметрів надана інформація про інші основні їх характеристики (товщина стінки, маса одного погонного метра або окремої труби, розрахунковий внутрішній тиск).

Крім сортаменту труб зазначений програмний комплекс містить перелік фасонних частин і трубопровідної арматури з їх основними характеристиками і описом. Цієї арматури достатньо щоб запроектувати будь-яку мережу за конфігурацією і комплектацією. Сортаменти труб розділені за їх конструкцією і призначенням на: відводи (повороти), трійники, хрести, заглушки і фланці.

Трубопровідна арматура складається із таких типів: запірні (засувки і затвори з ручним, механічними і електричним приводом), регулююча (регулятори тиску і витрати), запобіжна (пристрої проти гідравлічного удару), аераційна (вантузи різної конструкції, клапани для випуску і впуску повітря, клапани для зриву вакууму та ін.).

Отже запропонований програмний комплекс [PipeLine](#) можна розглядати, як повноцінну бібліотеку при проектуванні закритої зрошувальної мережі будь-якої конфігурації і умови роботи, або будь-якої іншої водопровідної мережі.

В сучасних умовах все частіше вводяться в дію зрошувальні системи під нові широкозахватні машини закордонного та вітчизняного виробництва, під які необхідно реконструювати старі зрошувальні мережі або проектувати нові. При цьому у нагоді може стати програмний комплекс [PipeLine](#) з бібліотеками труб, фасонних частин і трубопровідної арматури.