

## **ПОРИСТІ КОНСТРУКЦІЇ В ВОДОЗАБІРНИХ СПОРУДАХ**

Грачов І.А., асистент

*(кафедра водопостачання та водовідведення)*

Поверхневі джерела водопостачання містять велику кількість забруднень: гілки дерев і чагарників, дрібне сміття, водорості і т.п., які можуть викликати порушення роботи водозабірних і очисних споруд, насосних станцій та водогонів.

Проникнення в водозабір великої кількості риби і особливо мальків завдає великої шкоди природним рибним ресурсам. Крім того, риба що потрапила в водозабір гине та загниває, це створює неприпустиму санітарно-гігієнічну обстановку на спорудах що забезпечують подачу води на господарсько-питні потреби. Тому система водопостачання повинна бути ефективно захищена від попадання в неї різних забруднень із джерела, а також риби.

Для грубої попередньої механічної очистки води від крупного сміття водоприймальні отвори водозабірних споруд обладнують решітками, а для видалення з води дрібного сміття – плоскими або обертовими сітками.

Одним з ефективних заходів з рибозахисту є установка в водоприймальних отворах водозабірних споруд спеціальних фільтруючих касет: насипних або пористих бетонних на цементній основі. У першому варіанті конструкція вимагає обладнання металевого каркасу, що знижує її надійність. У другому варіанті в разі біологічного обростання касет, знижується їхня пропускна здатність через збільшення гідравлічного опору. Для боротьби з обростанням використовують хлор, який завдає касетам руйнівну дію.

Перспективним тут є застосування пористих касет, виготовлених на основі полімербетонних конструкцій. Цей матеріал має високу міцність, стійкість до агресивного впливу води обробленої реагентами, низьким гідравлічним опором. Для збільшення площі водоприймального фронту, касети можуть виконуватися як плоскими, так і сферичними.

На кафедрі водопостачання та водовідведення, ОДАБА ведуться дослідження можливості застосування пористих матеріалів на основі полімерних зв'язуючих в якості фільтруючих елементів. Пористі пристрої мають значні переваги в порівнянні з решітковими та сітковими конструкціями, тому що в меншій мірі піддаються кольматації і володіють більшою пропускною здатністю.