

## **ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНІ РІШЕННЯ ПІД ЧАС ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД ПІСЛЯ МИТТЯ ОВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ**

**Гетта О.С., Шестопапов О.В., Кулініч С.С.**

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Плодоовочеві підприємства займають одне з лідируючих місць за використанням води, а утворені стічні води здійснюють пряму негативну дію на природні водойми та навколишнє середовище. На сьогоднішній день не існує раціональних умов очищення стічних вод до норм водовідведення у міську каналізацію. На харчових виробництвах, де вода використовується в переважній більшості технологічних процесах отримання продуктів в якості використовується для миття сировини та обладнання[1].

Для підвищення рівня екологічної безпеки діючих виробництв необхідне очищення стічних вод та створення замкнених водооборотних систем на підприємствах харчової та переробної промисловості. Створення маловідходних сучасних виробництв та кардинальна зміна технології будь-якого підприємства потребує значних економічних витрат.

Тому перспективним напрямком підвищення екологічної безпеки вже діючих підприємств є екологізація існуючого виробництва. Вона може впроваджуватись шляхом проведення комплексу заходів, що включають вдосконалення технологічних процесів або мінімізацію кількості відходів. Підвищення екологічної ефективності процесів виробництва овочевої продукції можливо досягти шляхом очищення та ресайклінгу стічних вод після миття овочей. Це в свою чергу дозволить істотно скоротити забір свіжої води з природних джерел. Очищена вода до норм вторинного використання є цінним вторинним ресурсом для економічнообґрунтованого використання на самому виробництві. Склад забруднень стічних вод харчових виробництв дозволяє використовувати стандартні прийоми механічної очистки для зниження концентрацій мінеральних і органічних домішок в стічній воді.

Забруднюючими речовинами в стічних водах плодоовочевих заводів є земля, шкірка, овочеві і фруктові відходи. Навіть при обробці однієї і тієї ж сировини стічні води харчових підприємств можуть суттєво відрізнятись. Крім того, склад стічних вод виробництв може значно коливатися за сезонами року [1].

Очисні споруди плодоовочевих підприємств повинні забезпечити рівень очищення стічних вод до норм водовідведення, наприклад, для каналізаційних мереж вміст завислих речовин повинен складати не більше 300 мг/дм<sup>3</sup>, для попередження засмічення каналізаційної мережі.

### **Література :**

1. Шестопапов О.В., Гетта О.С., Рикусова Н.І. Сучасні методи очищення стічних вод харчової промисловості. Екологічні науки: науковопрактичний журнал. 2019. №2 (25). С. 20–27.