

## УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ОЧИЩЕННЯ ТА ЗНЕВОДНЕННЯ ШЛАМІВ

Шестопапов О. В., Брянкін О. С.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Перспективним напрямком підвищення екологічної безпеки вже діючих підприємств є екологізація існуючого виробництва шляхом проведення комплексу заходів, що включають вдосконалення технологічних процесів, підвищення ефективності очищення стічних вод і подальшої утилізації твердих відходів. В ході випробувань досліджено роботу модуля очищення і зневоднення шламів в ланцюзі апаратів: приймально-дозувальна ємність → флокулятор → відстійник → центрифуга. Було виявлено, що наладка роботи очисного устаткування (повинна проводитися на основі технологічних тестів, з урахуванням встановлених залежностей швидкості осідання флокул від витрати флокулянту та концентрації твердої фази. Узагальнену концептуальну модель роботи Модуля наведено на рис. 1.

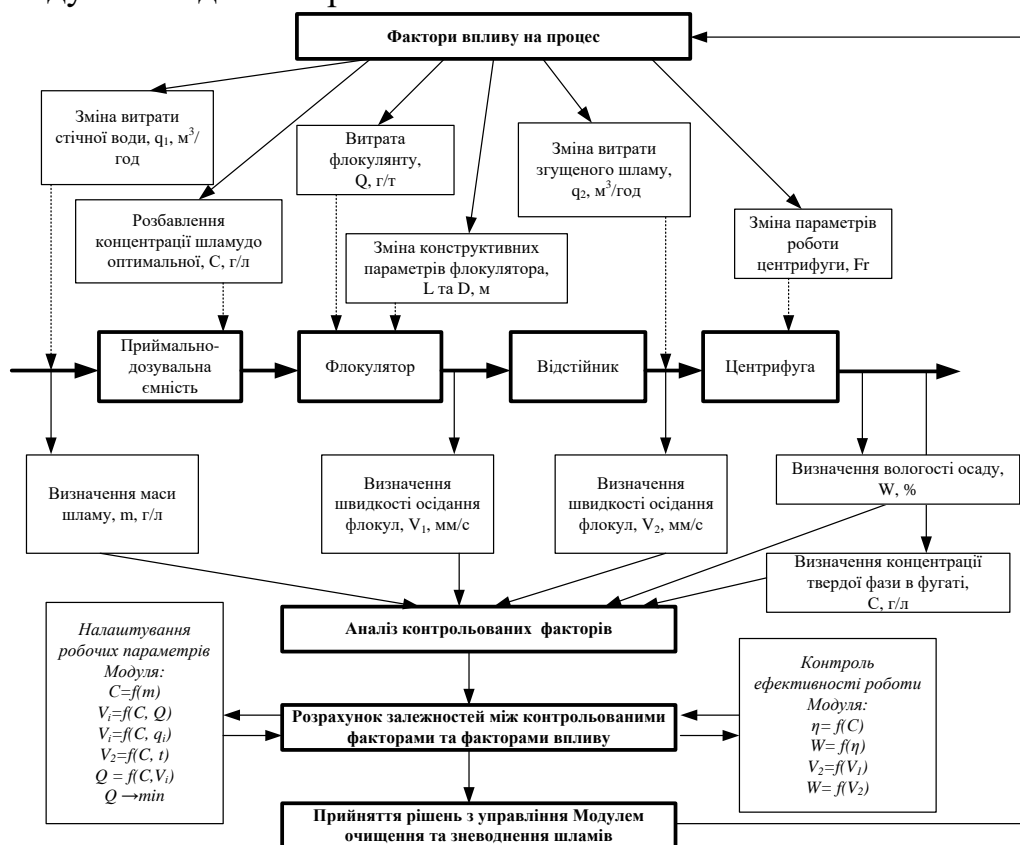


Рисунок 1 – Концептуальна модель управління роботою Модуля очищення та зневоднення шламів

Критерієм оптимізації флокуляційного очищення є мінімальна витрата реагентів при максимальній ефективності очищення (ступені затримання твердої фази) і зневодненні даного типу шламу. Використання додаткових установок модульного типу у «вузьких» місцях діючих оборотних схем дозволяють очистити частину шламу від дрібнодисперсної твердої фази та розвантажити діючу водно-шламову схему виробництва, повернути у замкнений цикл чисту воду та виключити необхідність продувки системи.