

## **ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДСТВА САХАРА**

**Фарбитная М.Н., Зинченко М.Г.**

*Національний технічний університет*

*«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Производственные сточные воды свеклосахарных заводов разнообразны по физическим свойствам и химическому составу. Они характеризуются большой степенью загрязненности растворимыми и нерастворимыми минеральными и органическими веществами, из которых последние могут быстро забраживать и загнивать.

Традиционным способом обработки данных стоков является аэробная биологическая очистка, сопряженная с большими затратами на аэрацию и утилизацию избытка активного ила. Помимо крайней экономической неэффективности такого подхода, переменный состав сточных вод и высокая концентрация загрязнений часто приводит к перегрузкам сооружений аэробной биологической очистки, в результате чего происходит загрязнение окружающей среды.

Экономически эффективным и экологически приемлемым решением существующей проблемы может служить комбинированная анаэробно-аэробная технология очистки сточных вод.

В качестве основного аппарата технологической схемы используется анаэробный реактор второго поколения, так называемый UASB –реактор с восходящим потоком сточной воды через слой анаэробного ила. Принцип его действия основан на удержании биомассы метанобразующих микроорганизмов внутри реактора. Это повышает концентрацию медленно растущей метановой микрофлоры и дает возможность существенно интенсифицировать процесс переработки сточных вод.

Однако недостатком анаэробного процесса является то, что он не может обеспечить такое качество очищенных сточных вод, которое требуется действующими нормами. Окончательное удаление остаточных загрязнений возможно при применении на следующей стадии очистки аэробного окисления.

Использование предложенной высокоэффективной технологии анаэробно-аэробной биологической очистки сточных вод позволит создать экологически чистое предприятие, обеспечивающее свои потребности в технической воде, а при условии утилизации производственного биогаза – в энергоресурсах.