

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕСТРУКЦИИ ТЕКСТИЛЬНОГО КРАСИТЕЛЯ «КОРАФИКС ДЖЕТ» В ВОДНОМ РАСТВОРЕ С ПОМОЩЬЮ ОЗОНА

А. А. Фисюк, Е. В. Чоловская (студенты II курса)

Проблематика. При окрашивании тканей расходуется большое количество воды. Основной объем воды затрачивается на осуществление многочисленных промывок тканей, прошедших окрашивание. Вода является дорогостоящим ресурсом, поэтому повторное использование промывной воды позволит сэкономить значительное количество финансовых средств. Например, ОАО «Свитанок» покупает воду у холдинга «БелАЗ», тратит деньги на реагенты для очистки воды до требуемых показателей и платит деньги водоканалу за сброс сточной воды в канализацию. В сумме 1 м³ воды обходится ОАО «Свитанок» в 3,1 рубля. На рассматриваемом текстильном предприятии находятся десятки красильных аппаратов периодического действия, в которых окрашиваются текстильные изделия в различные цвета.

Цель работы. Исследовать возможности повторного использования промывной воды с последних стадий промывок на текстильных предприятиях.

Объект исследования. Водный раствор красителя «Корафикс джет».

Использованные методики. Озон вводили в обрабатываемый раствор красителя методом точного дозирования в виде водного раствора. Спектр снимали с помощью спектрофотометра СФ-2000. С помощью программы «Окраска-мониторинг» обрабатывали полученный спектр поглощения пробы и программа рассчитывала интенсивность окраски.

Научная новизна. Применение озона для обесцвечивания промывных вод текстильных предприятий.

Полученные научные результаты и выводы. Работа является частью большой работы по исследованию возможности повторного использования технологических растворов текстильных предприятий. Данные исследования показали возможность полного обесцвечивания исследуемого красителя методом озонирования. Также установлено, что продукты деструкции красителя не влияют на снижение интенсивности окраски озонированной пробы. Интенсивность окраски зависит исключительно от удельной дозы озона, т. е. количества озона, приходящегося на 1 мг красителя.

Практическое применение полученных результатов. Результаты должны применяться на текстильных предприятиях, использующих в своем технологическом процессе синтетические красители.

МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ВОДЫ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫХ ВОДОПРОВОДОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ И НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

О. А. Мацкович (студентка II курса),

А. А. Острейко (студентка III курса)

Проблематика. Работа направлена на исследование показателей качества воды хозяйственно-питьевых водопроводов централизованных и нецентрализованных систем водоснабжения.