Эколого-экономическая эффективность мембранной очистки сточных вод текстильной промышленности

Шаймерденова Г.С., Умирбекова А.Д. , Коштаева Г.Т., Шаймерденова Г.С., Бибулова Д.А.
Южно-Казахстанский государственный университет им.М.Ауэзова, Шымкент, Казахстан

Плата за загрязнение окружающей среды (плата за загрязнение) взимается с предприятий, учреждений, организаций и других юридических лиц, независимо от их организационно - форм и форм собственности, на которой они основаны, включая совместные предприятия с участием иностранных юридических лиц, и граждан, которым предоставлено право ведения производственно - деятельности на территории Республики Казахстан (природопользователи). Плата за загрязнение взимается с природопользователей, осуществляющих следующие виды воздействия на окружающую среду: выброс в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников; сброс загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты; размещение отходов производства и потребления; выброс загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников.

Внесение платы за загрязнение не освобождает природопользователей от выполнения мероприятий по охране окружающей среды, а также уплаты штрафных санкций за экологические правонарушения и возмещения вреда, причиненного загрязнением окружающей среды народному хозяйству, здоровью и имуществу граждан в соответствии с экологическим кодексом, а также другим законодательством РК.

Размер платежей природопользователей определяется как сумма платежей за загрязнение: в размерах, не превышающих установленные природопользователю предельно допустимые лимиты выбросов, сбросов загрязняющих веществ; за сверхлимитное загрязнение окружающей среды. Масса выбросов (сбросов) загрязняющих веществ подразделяется на следующие категории: предельно допустимые выбросы, сбросы (ПДВ и ПДС); временно согласованные выбросы, сбросы (ВСВ и ВСС) или лимиты, устанавливаемые на период достижения ПДВ и ПДС.

При определении ежеквартального фактического объема выброса (сброс, размещения отходов), можно использовать следующие варианты: природопользователи сами определяют фактический выброс (сброс, размещение отходов) за квартал на основе результатов анализов, регистрируемых в журналах учета; природопользователи, не имеющие нормативов ПДВ (ПДС) или лимитов, определяют ежеквартальный объем выбросов (сбросов, размещения отходов) делением годовой массы прошлого года на четыре, а по итогам года уточняется фактический объем выбросов (сбросов, размещения отходов). Для природопользователей, имеющих сезонный характер работы, возможно, считать отчетным периодом - сезон года.

В настоящее время выпускается огромное количество водорастворимых красителей, относящихся к различным классам (кислотные, основные, активные, прямые, металлосодержащие и др.) и нерастворимые. При крашении тканей в зависимости от типа применяемого красителя и способа окраски в сточные воды попадает от 10 % до 40 % используемых красителей.

С целью достижения высокого эффекта очистки сточных вод текстильной промышленности от красителей нами разработана технология очистки сточных вод красильно-отделочных производств в мембранном аппарате. Результаты опытно-промышленных испытаний на АО «Эластик» мембранного аппарата с подвижными мембранными элементами в процессе извлечения красителей из водного раствора показали эффективность и перспективность разработанного процесса мембранной очистки водного потока и возможность его широкого применения для очистки сточных вод.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Д.Э. Чиркст, О.В. Черемисина, М.В. Иванов, Л.Л. Чистяков, И.Т. Жадовский. Кинетика сорбции катионов никеля железомарганцевыми конкрециями// Известия ВУЗов, Химия и химическая технология.- 2006, Т. 49, вып 11, С 81-86.
2. Банди Б. Методы оптимизации. Вводный курс // Б. Банди; пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1988. – 128 с.
3. Когановский А. М. Очистка и использования сточных вод в промышленном водоснабжении –Л: Химия,-1990.- 141с.
4. Бородуля В.А., Буевич Ю.А. О каркасной проводимости зернистых систем // ИФЖ, 1977, Т. 32, №2, с. 275-279.