УДК 677.075.542:628.356.1

Асп. Диско О.В.
к.т.н., доц. Петрова В.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРИКОТАЖНЫХ РУКАВОВ В ПРОЦЕССАХ АЭРАЦИИ

Аэрация является обязательным условием реализации биотехнологий в очистке сточных вод.

Опыт отечественных и зарубежных специалистов позволяет определить наиболее перспективное направление совершенствования систем аэрации, а именно, применение трикотажных рукавов повышенной плотности, выполненных из полиэфирных нитей.

Биоценоз аэротенка представлен в основном животным миром. Как известно, животные, потребляя кислород, выделяют углекислоту, что приводит к подкислению среды, а кислые воды становятся агрессивными по отношению к бетону и металлам.

Установлено, что более эффективным и технологически оправданным является замена металлокерамических труб на полиэфирные трикотажные рукава, которые более стойки к кислотам. Применение последних значительно упрощает монтаж и демонтаж аэратора, даёт возможность регенерации, что увеличивает срок использования пористого элемента без замены в 2-2,5 раза.

УДК 677.1/5.001.5

Асп. Соколов Л.Е.
доц. Коган С.А.

ПРЯДЕНИЕ ЛЬНЯНЫХ ВОЛОКОН ПНЕВМОМЕХАНИЧЕСКИМ СПОСОБОМ ФОРМИРОВАНИЯ

Наиболее перспективным направлением в переработке льняных волокон является технология получения льносодержащих пряж по сокращен ной технологической цепочке на машинах типа ППМ-240Ш.

Исследования особенностей пневмомеханического прядения лент, содержащих льняные волокна, позволили установить следующее:

- тип гарнитуры дискретизирующего устройства - пильчатая с углом наклона зуба 12 градусов и высотой 7 мм;
- наиболее качественно и стабильно процесс протекает с U-образной формой желоба ротора прядильной камеры, способной перерабатывать грубые, жесткие и засоренные льняные волокна;
- движение волокон льна под воздействием аэродинамических сил носит особый характер. В частности, установлена длина разгона волокна в условиях его произвольной ориентации к потоку в зависимости от угла атаки

$$L\alpha = Ld\ \sin^2\alpha + Lf \sin^2\alpha$$

где Lf, Ld - длина пути разгона волокна соответственно при продольной и поперечной ориентации к потоку.

Для волокон льна эта длина в 1.06 раза больше, чем для других волокон, что делает необходимым увеличение длины конфузора транспортирующего канала.