

Я.Б. Мосейчук*, П.Д. Хоружий

Институт водных проблем и мелиорации Национальной академии аграрных наук Украины, г. Киев

ОЧИСТКА ВОДЫ В ЗАМКНУТЫХ СИСТЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Приведены результаты лабораторных исследований процессов доочистки хозяйственно-бытовых сточных вод на установках с волокнисто-пенополистирольной загрузкой с повторным их применением в замкнутых системах водоснабжения на предприятиях агропромышленного комплекса. Предложены технологические схемы замкнутых систем водопользования поверхностных и подземных вод, что даст возможность экономить материальные, водные и энергетические ресурсы при минимизации забора свежей воды из природных водоисточников и защите окружающей среды от загрязнения сточными водами.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, биореактор, волокнисто-пенополистирольная загрузка, контактный осветлительный фильтр.

ВВЕДЕНИЕ

Ухудшение экологической ситуации в стране, неэкономное расходование воды, устаревшие технологии очистки природных и сточных вод, а также неэффективное их использование требуют разработки новых концептуальных подходов при решении вопросов водоснабжения и водоотведения на предприятиях агропромышленного комплекса (АПК), которые являются одновременно и потребителями природных вод и источниками загрязнения окружающей среды.

Существующие технологические схемы водопользования на предприятиях АПК предполагают применение преимущественно прямоточной системы водоснабжения-водоотведения со сбросом очищенных сточных вод в природные водоемы, что в условиях недостаточной эффективности их очистки приводит к загрязнению природных вод и неэкономичности работы системы [1].

Невысокая степень биологической очистки сточных вод ограничивает возможность их использования для технологического водоснабжения промышленных предприятий и орошения сельскохозяйственных культур.

В настоящее время традиционной для очистки хозяйственно-бытовых сточных

* Для листування: u.mosiichuk@gmail.com

Я.Б. Мосійчук, П.Д. Хоружий

Інститут водних проблем і меліорації НААН України, м. Київ
y.mosiichuk@gmail.com

**ОЧИЩЕННЯ ВОДИ В ЗАМКНУТИХ СИСТЕМАХ ВОДОПОСТАЧАННЯ
НА ПІДПРИЄМСТВАХ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ**

Наведено результати лабораторних досліджень процесів доочищення господарсько-побутових стічних вод на установках з волокнисто-пінополістирольним завантаженням з повторним їх використанням в замкнутих системах водопостачання на підприємствах агропромислового комплексу. Запропоновано технологічні схеми замкнутих систем водокористування на таких підприємствах при використанні поверхневих і підземних вод, застосування яких дасть можливість економити матеріальні, водні та енергетичні ресурси при мінімізації забору свіжої води з природних джерел і захисту навколишнього середовища від забруднення стічними водами.

Ключові слова: агропромисловий комплекс, біореактор, волокнисто-пінополістирольне завантаження, контактний освітлювальний фільтр.

Y.B. Mosiichuk, P.D. Khoruzhy

Institute of Water Problems and Land Reclamation NAAS Ukraine, Kyiv
y.mosiichuk@gmail.com

**WATER CLEANING IN CLOSED WATER SUPPLY SYSTEMS
ON AGRICULTURAL COMPLEX ENTERPRISES**

The results of laboratory researches of processes extraction household waste water at installations with fiber-expanded polystyrene loading with their repeated use in closed water supply systems at the enterprises of the agro-industrial complex are given. The technological schemes of closed water-use systems at such enterprises are offered with the use of surface and groundwater, the application of which will enable to save material, water and energy resources while minimizing the collection of fresh water from natural water sources and protecting the environment from pollution with sewage.

Keywords: agro-industrial complex, bioreactor, fiber-expanded polystyrene loading, contact clarifying filter.