

УДК 628.3

Поля фильтрации ОАО «БЕЛЛАКТ»

Богдан А.А.

Научный руководитель – ст. препод. ПЕТРОВСКАЯ Т. А.

Поля фильтрации ОАО «Беллакт» расположены в западной части от г. Волковыска Гродненской области на расстоянии 3 км от предприятия и предназначены для очистки сточных вод в естественных условиях.

Представим их устройство и технические характеристики. Поля фильтрации общей площадью 34,2 га включают в себя:

- приемная камера сточных вод (расположенная в здании КНС) – территория Волковысского ОАО «Беллакт»;
- приемная камера сточных вод (поля фильтрации);
- 2 песколовки;
- 2 жироловки;
- пруды испарители (карты) 19 шт.;
- лотковая распределительная система – 2 ветки;
- иловая площадка (1,67 м²).

Проектная мощность полей фильтрации составляет 3015 м³/сутки. Режим эксплуатации – круглосуточный.

Описание технологического процесса работы установки, представленный ниже.

Загрязненные сточные воды образуются в результате производственных процессов, связанных с мойкой оборудования, тары, полов, от производственной прачечной. Эти сточные воды загрязнены продуктами распада молочной продукции: белок, молочный сахар, азот и другими, моющими средствами: кальцинированная и каустическая сода, кислоты и тому подобными.

Сточные воды подвергаю механической и биологической очистке.

На входе в приемную камеру КНС сточная вода проходит механическую очистку посредством решетки. Насосными агрегатами сточная вода из приемной камеры по напорному коллектору транспортируется в приемную камеру сточных вод (поля фильтрации). Посредством распределительного устройства сточная вода проходит механическую очистку через песколовку, далее через жироловку для отделения жировых осев. По лотковой системе, снабженной шиберами – заслонками сточная вода распределяется по прудам-испарителям. При выключении насосных агрегатов на КНС подача сточных вод на поля фильтрации прекращается.

Пруды-испарители используются для почвенной очистки сточных вод.

При эксплуатации полей фильтрации необходимо строго выполнять следующие требования:

- проводить локальный мониторинг за влиянием сточных вод в прудах-испарителях на подземные воды согласно ежегодного плана-графика проведения локального мониторинга подземных вод полей фильтрации;
- по мере необходимости, но не реже 2 раз в смену производить прочистку решетки на входе сточной воды в приемную камеру КНС;
- при помощи распределительного устройства и лотковой системы равномерно распределять сточные воды по прудам-испарителям в соответствии с графиком;
- по необходимости, но не реже одного раза за смену производить очистку лотков;
- не менее двух раз за смену, а также после выпадения атмосферных осадков производить осмотр всей территории полей фильтрации на предмет целостности брусчаток прудов испарителей, лотковой системы, напорного коллектора;
- не реже одного раза в год проводить ремонтно-профилактические работы, включающиеся в себя:

- 1) очистка песколовков, жироловок;
- 2) снятие верхнего илистого слоя с дна осушенных прудов испарителей с последующим рыхлением;
- 3) ремонт лотков и шиберов;
- 4) обкос территории полей фильтрации;
- 5) соблюдение требований Государственного санитарного и природоохранного надзора

Исходя из вышеизложенного исследования, можно сделать вывод, что поля фильтрации, полностью удовлетворяют производственным и экологическим нормам. Тему считаю актуальной, так как экологический аспект работы предприятий – важная часть их работы, ведь масштабы загрязнения окружающей среды велики и проблема утилизации отходов несомненно становится глобальной.