

Изобретение относится к очистке сточных вод от труднодеградируемых органических соединений и может быть применено в сельском хозяйстве, легкой и оборонной промышленности.

Комбинированный фото-биокаталитический реактор для деструктивной очистки сточных вод от труднодеградируемых органических соединений включает вертикальный корпус (1) с патрубком (2), подающим воду, соединенным с насосом (5) и емкостью для реагента (4), корпус имеет коническое дно с патрубком для удаления осадка (6); в верхней части корпуса установлен блок для фотокаталитической обработки, который включает трубчатые U-образные реакторы (13); внутри каждого установлено по лампе ультрафиолетового излучения (14) с отражателями (15); между реакторами размещены щетки (12) с возможностью их возвратно-поступательного движения, которые подсоединены к приводу, включающему электрический двигатель (8), эксцентрик (9), направляющие (10) и подвижную панель (11); в корпусе (1) установлена вертикальная труба (16) для циркуляции воды ко дну корпуса (1); в середине корпуса (1) расположен твердый плавающий носитель (17), ограниченный сетками (18); под твердым плавающим носителем (18) установлена горизонтальная труба (19) с отверстиями, сообщающаяся с фильтром (21); в нижней части корпуса (1) установлен блок аэрации, включающий трубу (32) для подачи воздуха, обогащенного кислородом и трубу (34) для подачи воздуха, сообщающуюся с аэролифтами (36), выполненными в форме вертикальных колонн; упомянутые трубы соединены с вентилятором (25); труба (32), подающая воздух, обогащенный кислородом, соединена с блоком обогащения кислородом (27), включающим емкость с магнитами (28) и трубопровод (29) для удаления воздуха, обедненного кислородом, с регулирующей заслонкой (30); фильтр (21) расположен параллельно корпусу (1) и включает емкость с коническим дном с патрубком для удаления осадка (7) и патрубок (3) для удаления обработанной воды в его верхнюю часть; внутри фильтра размещена плавающая зернистая загрузка (22), ограниченная сеткой (23) и горизонтальной бактерицидной лампой (24), расположенной над загрузкой (22).

П. формулы: 4

Фиг.: 1

