

Выводы. Снижение показателей использования говорит, прежде всего, о введении новых технологий и более экономичных производственных циклов на промышленных предприятиях, снижающих потребление воды, более рациональное использование водных ресурсов в сельском хозяйстве, а также постоянный рост цен на воду для населения, а также внедрение приборов учёта воды.

УДК 551.4 (476.13)

ОСМИНКО Э.Ю.

СИСТЕМА КАНАЛИЗАЦИИ И ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД НА ПРИМЕРЕ АГРОГОРОДКА МОСТЫ ПРАВЫЕ

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель Os-
minko99@mail.ru*

Почти во всех малых населенных пунктах в Беларуси очистные сооружения включают предварительную механическую очистку и биологическую – на полях фильтрации. Большая часть сооружений разрушена и требуется реконструкция. Пример очистных сооружений аг. Мосты Правые приведен на рисунках 1, 2.

Рисунок 1 – Очистные
сооружения в аг. Мосты
Правые



Рисунок 2 –
Приемная камер

В Республике Беларусь наиболее распространена самотечная система канализации. Для сельской местности создание такой системы предусматривает подключение каждого отдельного здания к сборному уличному коллектору. Этот подход наиболее удобен в эксплуатации и характеризуется минимальными затратами на строительство [1].

Нецентрализованная система канализации практически не используется, так как она предусматривает отведение и очистку сточных вод от каждого здания либо от нескольких, с коротким протяжением трубопроводов. Ее основным недостатком является устройство большого количества очистных сооружений на каждом объекте.

Сточные воды, поступая на очистные сооружения, должны пройти механическую и биологическую очистку. Для предотвращения попаданий грубодисперсных примесей на очистные сооружения устраиваются решетки, которые размещают на входе в очистные сооружения после приемной камеры. Применение песколовков на сооружениях малой производительности нецелесообразно, поэтому после решеток сточные воды отправляются отстаиваться.

Отстаивание – самый простой способ удаления из воды плавающих загрязнений и оседающих на дно примесей. В качестве сооружения при реконструкции очистных сооружений аг. Мосты Правые рекомендуется строительство двухъярусного отстойника, в котором сточные воды осветляются в проточных желобах, а осадок сбрасывается по двухстадийному процессу, что существенно отличается от сбрасывания в септиках. Первая стадия – кислое сбрасывание, вторая стадия – метановое сбрасывание. Эффект осветления в двухъярусных отстойниках достигает 50 % [2].

После двухъярусных отстойников сточные воды должны пройти биологическую очистку. В качестве сооружений целесообразно применять грунтово-растительные площадки. Грунтово-строительная площадка представляет собой ложе, заполненное слоями щебень – песок – щебень.

Обслуживание системы состоит в утеплении поверхности двухъярусного отстойника зимой и сбора опавшей растительности весной.

В данной системе доочистка воды не требуется, сбор очищенной воды может производиться при помощи пруда. Пруд является наиболее дешевым способом в отношении сбора очищенной воды.

На фильтре грунтово-растительной площадки могут быть посажены растения. В Беларуси это могут быть тростник обыкновенный, рогоз, камыш. После ее постройки и посадки растений следует период вступительной эксплуатации, когда растения обустраиваются на данной местности, который продлится около 1–2 года.

Грунтово-растительные площадки позволяют очистить сточные воды до 95–99 %, что делает систему пригодной для использования. Строительство грунтово-растительной площадки и применение двухъярусных отстойников в аг. Мосты Правые возможно в связи с небольшим расходом сточных вод и климатическими условиями.

Список литературы

1 **Ануфриев, В.Н.** Рекомендации по организации водоотведения в сельской местности / В.Н. Ануфриев. – Минск : Позитив центр, 2014. – 60 с.

2 **Новикова, О.К.** Технология очистки сточных вод / О.К. Новикова. – Гомель : БелГУТ, 2020. – 301 с.