

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**К МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ
РЕШЕНИЯ О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ В ПОЛЬЗОВАНИЕ
ВОДНОГО ОБЪЕКТА - Р. СЕЙМА
ОАО «АГРОФИРМА «ПТИЦЕФАБРИКА СЕЙМОВСКАЯ»
Г. ВОЛОДАРСК НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛ.**

ОАО «Агрофирма «Птицефабрика Сеймовская» расположено в северной части г. Володарска Нижегородской области. Предприятие располагается на двух промплощадках: Мичуринское отделение и Первомайское отделение.

Биологические очистные сооружения (БОС) ОАО «Агрофирма «Птицефабрика Сеймовская»» введены в эксплуатацию в 1989 г. проектной мощностью 5000 м³/сутки.

В настоящее время на БОС поступают хозяйственно-бытовые и производственные стоки птицефабрики (848 726,45 м³/год согласно нормативному расчету), а также хозяйственно-бытовые сточные воды от жилого фонда и организаций г. Володарск (355 000,0 м³/год согласно нормативному расчету).

В состав БОС, согласно технологическому регламенту, входят:

- усреднитель концентрации сточных вод двухсекционный (1 ед.);
- канализационная насосная станция (1 ед.);
- приемная камера (1 ед.);

Сооружения механической очистки:

- решетки (здание решеток) (2 ед.);
- песколовки с круговым движением воды (2 ед.);
- лоток Вентури (1 ед.);
- песковые площадки (2 ед.)
- горизонтальные первичные отстойники (блок емкостей) (4 ед.);

Сооружения биологической очистки (по типовому проекту № 902-3-14):

- иловые камеры – регенераторы (4 ед.);
- аэротенки – вытеснители (4 ед.);
- вторичные отстойники (4 ед.);
- контактные резервуары, входящие в блок емкостей (2 ед.)

Сооружения доочистки (по типовому проекту № 902-2-325):

- барабанные сетки (2 ед.);
- резервуар грязной воды (1 ед.);
- приемный резервуар и резервуар промывной воды (1 ед.);
- входная камера (1 ед.);
- открытые песчаные фильтры (4 ед.);

Сооружения для обеззараживания сточных вод:

- хлораторная, совмещенная со складом хлора (1 ед.);
- контактные резервуары (2 ед.);

Сооружения по обработке и складированию осадка:

- аэробные стабилизаторы (4 ед.);
- иловые площадки (4 ед.).

Прием хозяйственно-бытовых сточных вод с канализованной части жилого района г. Володарска, производственных сточных вод с промышленных площадок птицефабрики, укромольного комбината «Володарский» осуществляется по напорным коллекторам в приемный лоток усреднителя концентрации сточных вод.

Стоки не канализованной части жилого района города и близких к ним по составу сточных вод промышленных организаций, вывозимых машинами АНЖ, принимаются через сливную станцию, в которой находятся решетки для задержания крупных отходов, и отстойник, где происходит предварительная механическая очистка от крупной взвеси. Затем стоки через канализационный колодец насосами подаются в усреднитель.

Усреднитель концентрации и расхода сточных вод 2-х секционный, с объемом секций по 1400 м³, предназначен для смешивания в течение 2-5 мин поступающих сточных вод с содержащимися в усреднителе. Это достигается за счет равномерного распределения

ствов по длине секции и перемешивания сжатым воздухом, поступающим через барботеры.

Сточные воды из усреднителя по двум всасывающим трубопроводам поступают на канализационную насосную станцию (КНС). Насосная станция оборудована двумя насосами марки СН 150-125-315 а/4 (один рабочий, один резервный). Работа насосов предусмотрена в автоматическом режиме от уровня воды в усреднителе.

Из насосной станции сточные воды по двум напорным трубопроводам подаются в здание решеток, где осуществляется механическая очистка. Затем сточные воды последовательно проходят песколовки, первичные отстойники, аэротенки, вторичные отстойники, контактные резервуары, барабанные сетки, фильтры, контактные резервуары и через мелиоративный канал поступают в р. Сейма.

Решетки с прозорами 16 мм располагаются в каналах и предназначены для задержания отбросов, содержащихся в сточной воде, которые собираются в контейнеры, установленные у каждой решетки.

Песколовки предназначены для выделения из сточных вод тяжелых частиц, в основном минерального происхождения. Количество песколовков - две, каждая из которых работает самостоятельно.

Осадковая часть песколовки выполнена в виде усеченного конуса (угол конусности 45°). Выгрузка осадка производится периодически, но не реже 1 раза в двое суток, по мере накопления его в осадковой части, самотеком, открыванием задвижки в колодце на сбросной трубе на песковую площадку.

Дальнейшая очистка сточных вод от механических примесей производится на первичных горизонтальных отстойниках.

Первичные отстойники представляют собой железобетонный резервуар, прямоугольный в плане, имеющий зону осаждения взвеси и зону накопления осадка. В начале отстойника установлен струенаправляющий щит с тремя горизонтальными щелями, с целью обеспечения равномерного распределения сточной воды по сечению отстойника.

Равномерность распределения сточных вод между работающими отстойниками достигается с помощью сборно-распределительного лотка, в котором установлены щитовые затворы для возможности выключения из работы отстойников в случае необходимости.

При прохождении сточной воды по отстойнику происходит непрерывный процесс осаждения. Оседающие частицы выпадают в осадковую часть отстойника, а плавающие вещества, как более легкие фракции, в виде частиц жира сосредотачиваются на поверхности воды отстойника и с помощью щита для сбора плавающих веществ направляются по трубопроводу в резервуар для сбора плавающих веществ с последующей откачкой и вывозом на утилизацию в варочный котел.

Осадковая часть (зона накопления осадка) выполнена в виде усеченного конуса. Выгрузка осадка производится эрлифтом в аэробный стабилизатор на дальнейшую обработку.

Осветленная вода после первичных отстойников через щитовые затворы поступает в шлюзоридорные аэротенки-вытеснители.

Осадок, образующийся на биологических очистных сооружениях после первичных отстойников и избыточный активный ил после вторичных отстойников, обрабатывается в аэробном стабилизаторе.

Сырой осадок из первичных отстойников с помощью эрлифта самотеком сливается в аэробный стабилизатор.

Избыточный активный ил из вторичных отстойников также эрлифтом перекачивается в иловую камеру, откуда сливается в аэробный стабилизатор. Каждый из 4-х стабилиза-

... имеет 2 секции, на дне которых уложены перфорированные трубы для аэрирования осадка.

Между секциями имеется перепуск с глубинным затвором, что позволяет менять режим стабилизатора в зависимости от количества обрабатываемого осадка и температуры окружающего наружного воздуха. В этом случае одна из секций стабилизатора используется в качестве регенератора азротенка.

Одна секция азробного стабилизатора служит для уплотнения осадка и удаления избыточной воды в азротенки. Более глубокое уплотнение осадка достигается за счет удаления избыточной воды через гибкий шланг в бытовую канализацию, с последующей перекачкой в коллектор.

Процесс стабилизации в азробном стабилизаторе происходит при длительном аэрировании до 10 суток. Минерализованный осадок после азробного стабилизатора перекачивается на иловые площадки для подсушивания.

Азротенк – железобетонный резервуар прямоугольного сечения, является основным оборудованием блока емкостей.

Азротенк-вытеснитель имеет сосредоточенную подачу сточной воды и активного ила. По дну азротенка укладывается мелкопузырчатая система аэрации – «Полипор», предназначенная для насыщения сточной воды кислородом воздуха и поддержания активного ила во взвешенном состоянии.

Воздух в систему аэрации подводится системой воздушных стояков и воздухопроводов с 2-х турбовоздуходувок, расположенных в производственно-вспомогательном здании, одна из которых всегда в работе, другая – в резерве.

Иловая смесь, состоящая из сточной воды и активного ила, после азротенков перекачивается через тонкую стенку водослива во вторичные отстойники.

Во вторичных отстойниках, конструкция которых аналогична первичным отстойникам, происходит разделение иловой смеси на активный ил и воду. Продолжительность пребывания сточной воды во вторичных отстойниках должна быть не менее 2-х часов.

Активный ил оседает на дно отстойника и с помощью эрлифта удаляется в иловые камеры-регенераторы, откуда самотеком возвращается в азротенки, а избыток образовавшегося ила через выдвижной шибер иловой камеры сливается в зону отстаивания азробного стабилизатора. Биологически очищенная сточная вода после вторичных отстойников из сборных лотков самотеком поступает в два распределительных лотка контактных резервуаров. На дне контактных резервуаров уложены азраторы из перфорированных труб с целью насыщения сточной воды кислородом, перед стадией доочистки для исключения создания азробных условий в загрузке фильтров. Для повышения эффективности очистки в период весна-осень в контактные резервуары высаживаются водный гиацинт - Эйхорния.

Очищенная вода после блока емкостей самотеком поступает в камеры барабанных секций блока фильтров.

Обрабатываемая вода, попадая внутрь барабана, фильтруется через сетку в камеру, из которой через незатопленный водослив переливается в сборный канал и далее через трубопровод в приемный резервуар (резервуар промывной воды).

Задержанные загрязнения остаются на внутренней поверхности сетки. Сетки промываются струями воды 8 – 12 раз в сутки (продолжительность промывки 5 мин.) из специального трубопровода, снабженного насадками. Трубопровод с насадками проходит сверху барабана. При вращении барабана загрязнения смываются в специальный желоб, неподвижно установленный внутри барабана. Из желоба грязная вода отводится самотеком в резервуар грязной воды. Центробежными насосами грязная вода по трубопроводу возвращается в приемный лоток усреднителя.

Затем сточная вода по отводящему лотку направляется в чистый резервуар, откуда перекачивается во входную камеру и самотеком подается на скорые песчаные фильтры для глубокой очистки от взвешенных веществ.

Фильтрат собирается в верхнем ярусе бокового кармана песчаного фильтра, из которого самотеком сливается в контактный резервуар, где обеззараживается гипохлоритом натрия.

Из контактных резервуаров очищенная и обеззараженная сточная вода поступает в стальной подземный коллектор, диаметром 400 мм и длиной 12 м. Из коллектора сточная вода поступает в мелиоративный канал, глубина которого 1,8 м, ширина 3 м и протяженность 2 км. Выпуск стоков в реку Сейма оборудован береговой на уровне уреза в виде бетонного лотка длиной 10 м.

Учет количества сбрасываемых стоков производится с помощью расходомера – счетчика электромагнитного РСЦ.

Контроль качества сточных вод, сбрасываемых в р. Сейма, по химическим и микробиологическим показателям осуществляется Объединенной химической лабораторией ОАО «Агрофирма «Птицефабрика Сеймовская» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510522, действ. до 26.11.2017 г.).

Начальник экологической службы
ОАО «Агрофирма «Сеймовская»

Вероф -

Н. А. Сорокина

Прошито и пронумеровано на 14 листах.
Скреплено печатью.

Главный специалист отдела водопользования,
гидротехнических сооружений

В.В. Антонова

