

# 7 обязательных норм для термических систем обеззараживания сточных вод

# Почему термическое обеззараживание практичнее химического?

#### Химический метод:

- Требует специальных условий для безопасного хранения и работы с химическими реагентами.
- Оказывает пагубное влияние на окружающую среду из-за токсичных отходов.
- Чрезмерно зависит от регулярной закупки химикатов, увеличивая затраты на эксплуатацию.

#### Термический метод:

- 1. Полностью исключает выброс токсичных веществ и контакт персонала с зараженными отходами.
- 2. Гарантирует 100% уничтожение всех видов патогенной микрофлоры.
- 3. Уменьшает эксплуатационные расходы за счёт отсутствия необходимости использования химических реагентов.
- 4. Полностью автоматизированная система с удалённым мониторингом параметров, работающая без участия человека, исключая ошибки человеческого фактора.
- 5. Полностью соответствует всем стандартам и нормативным документам.

### Нормативные документы

Требование нормативных документов СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений...» п. 4.4.3 Очистка и обеззараживание сточных вод от медицинских организаций должна осуществляться на общегородских или других канализационных очистных сооружениях, гарантирующих эффективную очистку и обеззараживание сточных вод. При отсутствии очистных сооружений сточные воды медицинских организаций должны подвергаться полной биологической очистке и обеззараживанию на локальных сооружениях.

СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» п. 206. По окончании работы все объекты, содержащие ПБА, убирают в хранилища (холодильники, термостаты, шкафы и другие, которые опечатываются); проводят текущую дезинфекцию рабочих поверхностей и используемого оборудования. Не допускается слив необеззараженных жидкостей в канализационную сеть и вынос из «заразной» зоны необеззараженных отходов.

п. 342. К лабораториям, осуществляющим работы с ПБА ІІ группы, предъявляются следующие санитарно-эпидемиологические требования.

подпункт 17. Запрещается слив (сток) необеззараженных жидкостей в канализационную сеть. Во вновь строящихся и реконструируемых организациях или их подразделениях проектирование и функционирование системы специальной канализации, сбора и обеззараживания стоков из «заразной» зоны осуществляется в соответствии с приложением

- 4: 41. Систему обработки сточных вод составляет комплекс оборудования, обеспечивающий сбор, обезвреживание, охлаждение при термическом обеззараживании и сброс сточных вод в наружные сети канализации. По принципу работы системы тепловой обработки сточных вод подразделяются на циклические и непрерывной обработки.
- 50. Термическая обработка сточных вод осуществляется в системах, работающих по циклическому или непрерывному принципу

#### 1. Экологичность и безопасность

#### Традиционный метод:

Используются химические реагенты, токсичные для окружающей среды, требующие особых условий хранения и работы.

Слив необработанных стоков возможен при ошибках персонала.

#### Термический метод:

Полностью исключён выброс токсичных веществ. Персонал не контактирует с заражёнными отходами.

#### Проверка:

Используются ли у вас химические реагенты? (Да/Нет)

Есть ли риск ошибок персонала при работе? (Да/Нет)

# 2. Эффективность обеззараживания

#### Традиционный метод:

Уничтожение микроорганизмов зависит от точного соблюдения дозировок и времени реакции.

#### Термический метод:

Гарантирует 100% уничтожение патогенной микрофлоры, включая бактерии, вирусы и паразиты.

#### Проверка:

Эффективность текущего метода подтверждена испытаниями? (Да/Нет)

Существуют ли у вас сомнения в полном уничтожении патогенов в химическом методе? (Да/Нет)

#### 3. Экономичность

#### Традиционный метод:

Требует регулярной закупки химикатов, дополнительных затрат на безопасное хранение и утилизацию отходов.

#### Термический метод:

Снижает эксплуатационные расходы за счёт отсутствия химических реагентов. Возможна экономия энергоресурсов при наличии собственного источника пара.

#### Проверка:

Регулярные затраты на химикаты высоки? (Да/Нет)

Рассматривали ли вы снижение затрат через внедрение новой технологии? (Да/Нет)

# 4. Автоматизация и удобство

#### Традиционный метод:

Требует постоянного участия персонала, возможны ошибки человеческого фактора.

#### Термический метод:

Полностью автоматизированный процесс, с удалённым мониторингом параметров. Работает без участия человека.

#### Проверка:

Требуется ли постоянное участие персонала в текущих процессах обеззараживания? (Да/Нет)

Ощущаете ли вы риск ошибок из-за человеческого фактора? (Да/Нет)

# 5. Соответствие нормативам

#### Традиционный метод:

Часто не соответствует рекомендациям и повышен риск нарушения нормативных правил из-за человеческого фактора

#### Термический метод:

Полностью соответствует нормативным документам

#### Проверка:

Соответствуют ли ваши текущие процессы всем нормативным требованиям? (Да/Нет)

Возникали ли у вас замечания со стороны надзорных органов? (Да/Нет)

# 6. Гибкость и масштабируемость

#### Традиционный метод:

Ограничен по производительности и требует значительных изменений при увеличении объёмов сточных вод.

#### Термический метод:

Легко адаптируется под различные объёмы сточных вод благодаря модульной конструкции.

#### Проверка:

Удовлетворяет ли текущий метод вашим потребностям при увеличении объёмов? (Да/Нет)

# 7. Надёжность и минимизация простоев

#### Традиционный метод:

Требует частого технического обслуживания и может вызывать простои из-за износа оборудования.

#### Термический метод:

Надёжная конструкция и автоматизация процессов минимизируют простои и увеличивают срок службы оборудования.

#### Проверка:

Удовлетворяет ли текущий метод требованиям надёжности? (Да/Нет)

# Если ваш текущий метод не соответствует современным требованиям, обратитесь к нам.

# Мы поможем внедрить термическую систему обеззараживания, которая:

- Увеличит безопасность и эффективность.
- Снизит расходы на эксплуатацию.
- Полностью удовлетворит нормативные требования.
- Автоматизирует процессы без участия человека.

#### Наши контакты

Номер телефона: +88002018204

Email: laminar@laminar.ru