

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
муниципальное унитарное предприятие
города Череповца «Водоканал»
(МУП «Водоканал»)

проспект Луначарского 26, г.Череповец
Вологодской обл., Россия, 162600
тел./факс (8202) 55-19-16 / 55-19-09

info@wodoswet.ru

www.wodoswet.ru

ОКОНХ 90213, ОКПО 03263541
ОГРН 1023501260870, БИК 041946748
ИНН/КПП 3528000967 / 352801001

ОАО Комсоцбанк «Бумеранг»

р/сч 40702810100000001706

к/сч 30101810500000000748

07.10.2013 № 07-03/3480

на № _____ от _____

Директору «Агранко – РУ»

Отзыв

О применении биорегенератора «Оксидол» производства корпорации Агранко на
Комплексе очистных сооружений г. Череповца

Главной задачей специалистов Комплекса очистных сооружений канализации МУП «Водоканал» является не только улучшение качества очищенных сточных вод, сбрасываемых в водный объект, но и энергосбережение. В связи с этим в феврале 2011 года на левобережном участке комплекса очистных сооружений канализации МУП «Водоканал» были проведены лабораторные исследования по использованию в стадиях очистки нового реагента – био-регенератора «Оксидол», разработанного компанией Agranco Corp.(USA). После получения положительных результатов лабораторных исследований под руководством компании Agranco были начаты опытно-промышленные исследования по внедрению в технологию очистки био-регенератора «Оксидол».

Оксидол представляет собой сухую порошкообразную высококонцентрированную смесь пробиотиков, ферментов и органических катализаторов, предназначенную для разложения органических веществ до их простых компонентов, для обработки сточных вод, поступающих на очистные сооружения канализации.

В состав продукта «Оксидол» входят пробиотики:

1. **Bifidobacterium Longum.**
2. **Bifidobacterium Thermophilum**
3. **Bacillus Subtilis**
4. **Lactobacillus Acidophilus**

Второй составляющей продукта «Оксидол» являются ферменты:

Целлюлаза- этот фермент гидролизует свои субстраты ,производя глюкозу. Глюкоза является источником энергии, необходимой пробиотикам для своих метаболических процессов. Она сокращает количество фосфатов в воде, разрушает стенки клеток, балансирует pH

Протеаза – разбивает белки на аминокислоты.

Амилаза - пищеварительный и смягчающий фермент ,разбивает субстраты на более простые молекулы, разлагает крахмал до простых углеводов.

Пектиназа – преобразовывает пектин, природное волокно ,содержащееся в некоторых овощах, сахарах.

Фитаза – содержится в злаках и сырье растительного происхождения (пшеница,

отруби, соевые хлопья), разрушает и освобождает фосфорную кислоту, делая ее более доступной.

Все компоненты, входящие в состав Оксидола, естественного происхождения и не содержат какие-либо химические вещества. Действие пробиотиков Оксидола заключается в том, что они вырабатывают дополнительные ферменты, которые эффективно расщепляют жиры, белки и другие комплексные вещества органического происхождения на более простые органические вещества, которые легко расщепляются ими до углекислоты и простые соединения азота. После добавления Оксидола в сточную воду к имеющимся микроорганизмам биологической очистки добавляется дополнительная концентрация полезных микроорганизмов - пробиотиков, что усиливает эффективность очистки сточных вод. При этом Оксидол не только обеспечивает биохимическое разложение загрязняющих веществ, но и вырабатывает в очищаемой воде кислород, снижая тем самым энергозатраты, требующиеся для непрерывной аэрации иловодяной смеси при биологическом окислении органических загрязнений в аэротенках очистных сооружений канализации.

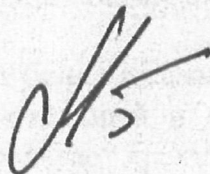
Все ингредиенты «Оксидола» одобрены Управлением по контролю за продуктами и лекарствами США и Американской ассоциацией по контролю за питанием, продукт «Оксидол» сертифицирован в России. На продукт выдан сертификат соответствия №0711503 от 15.09.2011г. органом по сертификации продукции ООО «АС Ресурс» г.Москва.

Контроль качества сточных вод в период эксперимента проводился по основным показателям: ХПК, БПК, аммоний-ион, нитрит-ион, нитрат-ион, фосфаты по фосфору, взвешенные вещества, а также осуществлялся контроль растворенного кислорода, дозы ила по объему и весу, гидробиологический контроль активного ила. В процессе поэтапного изменения дозы продукта (с 0,25 мг/л) и снижения подачи воздуха, отмечается высокая эффективность снятия загрязнений по таким показателям как ХПК, БПК, аммоний-ион, фосфор, взвешенные вещества что подтверждает работоспособность «Оксидола» в отношении белковых, углеводов и жировых групп, ускорение процессов их разложения в присутствии групп новых видов микроорганизмов и ферментов также наблюдается изменение состава активного ила, а именно, уменьшение отдельных видов особей, при сохранении его высокой работоспособности по окислению загрязнений очищенной воды по каждому показателю.

До внедрения био-регенератора Оксидол на левобережном участке очистных сооружений канализации удельный расход воздуха, подаваемого на биологическую очистку 1 м³ сточной воды составлял 7,8 м³/ м³, что соответствует расходу электроэнергии 162 Квт/час. При применении Оксидола, удельный расход воздуха снизился до 3,9 м³/ м³ и соответственно расход электроэнергии - 81 Квт/час при сохранении показателей очистки воды.

С учетом экономической целесообразности и обеспечения улучшения эффективности очистки стоков на очистных сооружениях в настоящее время выбран следующий технологический режим: доза био-регенератора Оксидола - 0,015 мг/л, удельный расход воздуха - 3,9 м³/ м³, позволяющий сохранять устойчивый кислородный режим и достигать качества очистки сточных вод до установленных нормативов.

И.о.директора



В.Г.Громов