



Сибирская Аграрная Группа

акционерное общество

(АО «Аграрная Группа»)
Свиноводческий комплекс

634537, Томская область, Томский район, 12-ый километр по тракту «Томск - Итатка», стр.2
634506, Томская область, г.Томск, пос. Светлый, д. 58а, а/я 243,
тел. (3822) 28-92-90 факс (3822) 28-92-90, e-mail: post-svkt@sagro.ru
ОКПО 53088696 ОГРН 1027000764647 ИНН/КПП 7017012254/701450001

№ _____
На № _____ от 04.06.2018

Рекомендательное письмо

Томское биотехнологическое предприятие ООО «Дарвин» является разработчиком и производителем препаратов для утилизации органических отходов.

Компанией Дарвин совместно со Свинокомплексом «Томский» АО «Сибирская Аграрная Группа» были проведены опытно-промышленные испытания (ОПИ) по обезвреживанию навозных стоков на очистных сооружениях Свинокомплекса в ёмкости объёмом 400м³.

Сроки проведения ОПИ 24 мая – 5 июля 2018 года.

Согласно условиям ОПИ ООО «Дарвин» предоставило биопрепарат и аэратор. Обеспечение электроэнергией, отбор и анализ проб осуществлялся сотрудниками Свинокомплекса и за счёт Свинокомплекса.

В ОПИ был использован биопрепарат «БиоБакт «Универсал». Действующим началом биопрепарата являются штаммы органотрофных микроорганизмов, выделенные из природных экосистем и селекционированные по критерию эффективности разложения сложных органических соединений, входящих в состав свежего свиного навоза и навозных стоков.

Таблица результатов физико-химического анализа проб в ходе проведения ОПИ

Наименование показателя	Ед. изм.	эффективность за 43 дня, сокращение показателей в кол-во раз
БПК	мгО ₂ /дм. куб	в 9,7 раза
ХПК	мгО ₂ /дм. куб	в 4,37 раза
Запах	балл	
NH ₄	мг/дм. куб	в 10 раз
NO ₃	мг/дм. куб	в 2 раза
NO ₂	мг/дм. куб	в 1,7 раза
PO ₄	мг/дм. куб	в 4,95 раза

Заключение: Через 2 месяца после установки аэраторов и внесения биопрепарата «БиоБакт «Универсал» наблюдалось снижение всех

контролируемых физико-химических показателей и значительного снижения запаха.

По завершению ОПИ, на основании полученных результатов, руководством Свинокомплекса «Томский» было принято решение продолжить сотрудничество.

К работам на промышленном объекте Свинокомплекса «Томский» ООО «Дарвин» приступило 15.08.2018 г, работы были окончены 31.10.2018 г. в связи с наступлением зимнего периода, установлением отрицательных температур и образованием льда на поверхности пруда-накопителя.

В период с 15 августа 2018 г. по 14 сентября 2018 г. в пруд-накопитель Свинокомплекса «Томский» было внесено 22,5 т биопрепарата «БиоБакт «Универсал».

На объекте в течение месяца были установлены 10 аэрационных установок, работающих в круглосуточном режиме.

В ходе работ постоянно осуществлялся отбор проб и физико-химический анализ в независимой аккредитованной лаборатории АО «Томскгеомониторинг» и в производственной лаборатории Свиноводческого комплекса АО «Аграрная группа».

Через неделю после внесения биопрепарата было отмечено активное пенообразование на поверхности пруда-накопителя. Пена имела высокую плотность и была черного цвета (Рисунок 1).



Рисунок 1. Образование черной густой пены на поверхности пруда-накопителя

В ходе проведенных мероприятий были получены положительные результаты в плане изменения гидрохимических показателей. Пробы, отобранные после окончания работ (01.11.2018 г) показали трехкратное уменьшение содержания ионов аммония и фосфат-ионов, показатели ХПК и БПК уменьшились в 12 и 3 раза соответственно, увеличилось количество нитрит-ионов, что указывает на то, что процесс нитрификации продолжается.

Через полтора месяца после начала работ пенообразование на поверхности лагуны остановилось (Рисунок 2). Это свидетельствует об уменьшении органического вещества в стоках в результате биодеструкции.

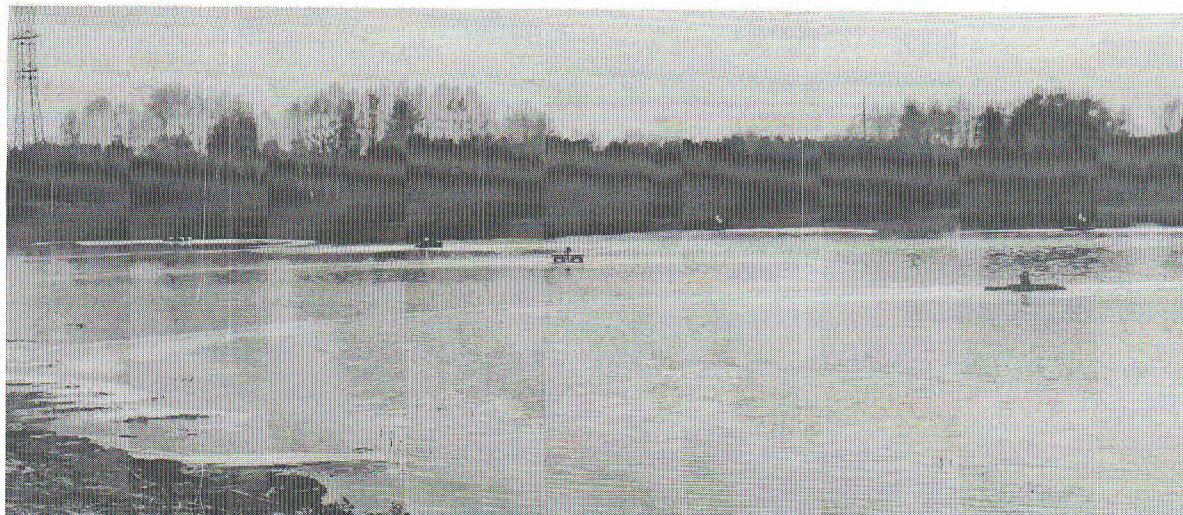


Рисунок 2. Отсутствие пены в зоне работы аэраторов

Так же отмечено изменение цвета сточных вод на насосной станции, расположенной ниже пруда-накопителя, цвет из черного стал светло-зелёным.

ВЫВОДЫ

В ходе проведенных мероприятий в течение 2х месяцев были получены положительные результаты:

1. Трехкратное уменьшение содержания ионов аммония и фосфат-ионов
2. Показатель ХПК уменьшился в 12 раз
3. Показатель БПК уменьшился 3 раза
4. Увеличение содержания нитрит-ионов указывает на то, что процесс нитрификации продолжается.
5. Запах стоков в пруде-накопителе претерпел изменения – с резкого фекально-аммиачного до навозного.

В настоящий момент совместная работа Свинокомплекса «Томский» АО «Сибирская Аграрная Группа» с ООО «Дарвин» продолжается.

Контактные лица для вопросов:

Ведущий эколог
АО «Аграрная Группа»
Свиноводческий комплекс
Вольф Виктория Владимировна

главный эколог
АО «Сибирская Аграрная группа»
Управляющая Компания
Филатов Алексей Юрьевич

Директор Свинокомплекса

А. В. Рыбский