

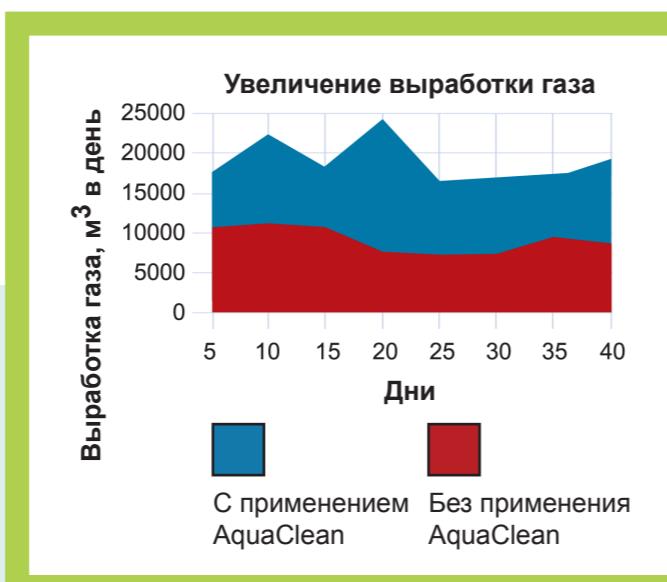
## AquaClean – индивидуальные решения для очистки промышленных и городских сточных вод

### Ситуационное исследование: установка для анаэробного сбраживания (дигестер)

Установка для анаэробного сбраживания в городе Пусан (Южная Корея) первоначально была загружена только на 70% от своей проектной мощности. После тщательного исследования была представлена полномасштабная программа обработки стоков с помощью препаратов AquaClean. Целью стало увеличение выработки биогаза и повышение производительности установки.

#### Результаты использования AquaClean:

За 90 дней снизился объем летучих взвешенных твердых частиц, химическое и биохимическое потребление кислорода, а эффективность сбраживания и выработка газа возросли на 40%. Сульфиды были полностью устраниены. Произошло общее сокращение издержек, а экономия составила \$371 000 ежегодно.



### Применение биопрепаратов при авариях и быстром пуске оборудования в эксплуатацию

Доказано, что биоаугментация с применением биологических препаратов AquaClean очень эффективна после сбоев и аварий в системах сточных вод, из-за нехватки мощностей или при пуске оборудования в эксплуатацию после его очистки. Биодобавки AquaClean способны активно бороться с загрязнениями даже в канализационных трубах. Применение AquaClean в городских системах сточных вод показало, что уровень биохимического потребления кислорода в канализации сокращается более, чем на 70%.

Эффективное решение проблемы очистки сточных вод

## Биологические препараты AquaClean

### Экологичные решения для очистки и сохранения окружающей среды



- Обеспечивают уменьшение органических отходов на 40%
- Устраняют сульфиды
- Улучшают качество воды после очистки
- Обеспечивают снижение нагрузки на оборудование канализационных стоков и жироуловителей
- Позволяют увеличить общую производительность системы очистки
- Снижают содержание масел и жиров в сточных водах
- Устраняют неприятные запахи
- Эффективно очищают водоемы
- Позволяют снизить затраты и эксплуатационные издержки очистки

# AquaClean – эффективное и экономически выгодное решение проблемы очистки сточных вод на основе новейших биотехнологий

Препараты AquaClean – это смесь высокоеффективных аэробных, анаэробных, факультативных, химико-синтетических и фотосинтетических природных бактерий, а также специализированных ферментов и питательных веществ, использование которых решает множество проблем в сфере сельского хозяйства, рыбоводства, утилизации промышленных и городских сточных вод, а также другие проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды. Бактерии помогают ускорению естественных процессов переработки и разложения органических соединений на их базовые составляющие – воду и углекислый газ.

Биологические препараты торговой марки AquaClean абсолютно безопасны для людей, животных, растений, они не токсичны, не содержат патогенных и генетически модифицированных организмов (ГМО).

Применение препаратов AquaClean значительно снижает уровень биохимического и химического потребления кислорода и общее содержание взвешенных твёрдых частиц в сточных водах. Кроме того, препараты AquaClean эффективно устраняют насыщенные масла и нефтяные углеводороды, устраняют запахи и сероводород, разлагают сложные меркаптаны и другие сернистые соединения. Уникальность препаратов AquaClean состоит в том, что они содержат живые вегетативные бактерии, которые находятся в водной среде и сохраняют свою жизнеспособность в упаковке более двух лет. Это позволяет их транспортировать на дальние расстояния, хранить прямо на месте, а затем использовать. Когда бактерии попадают в загрязненную среду, они немедленно начинают питаться как раз теми веществами, которые вызывают это загрязнение. Применение бактерий намного эффективнее, чем применение химикатов и энзимов, так как последние имеют ограниченные возможности и не способны размножаться и восстанавливать окружающую среду естественным образом. В отличие от химических добавок, которые растворяют жиры и масла благодаря тепловыделению, бактерии перерабатывают эти отходы в процессе своей жизнедеятельности. Преимуществом бактериальных добавок AquaClean является то, что они самостоятельно размножаются в системе, поэтому количество дозировок их использования уменьшается до одной в несколько недель или даже месяцев. Применение биопрепараторов AquaClean экономически выгодно, а результаты их использования восхитительны!

Для каждой станции очистки муниципальных и промышленных стоков разрабатывается собственная программа по применению препаратов AquaClean с учетом ее особенностей и потребностей. Благодаря такому подходу к использованию AquaClean на многих объектах по всему миру удалось добиться значительных результатов в решении проблемы очистки сточных вод от органических отходов.

Использование продукции AquaClean позволяет выполнять требования установленных норм сбросов (ПДС - предельно-допустимых сбросов) загрязняющих веществ в водные объекты.



Препараты ТМ AquaClean по технологии Microbe-Lift производства компании Ecological Laboratories (США) имеют большой опыт применения во многих государствах и в мероприятиях ООН по спасению окружающей среды. Они отвечают самым строгим природоохранным нормам, одобрены к использованию и сертифицированы в Соединенных Штатах, в странах Европейского союза, Азии, Южной Америки, Африки, Ближнего Востока и в России.

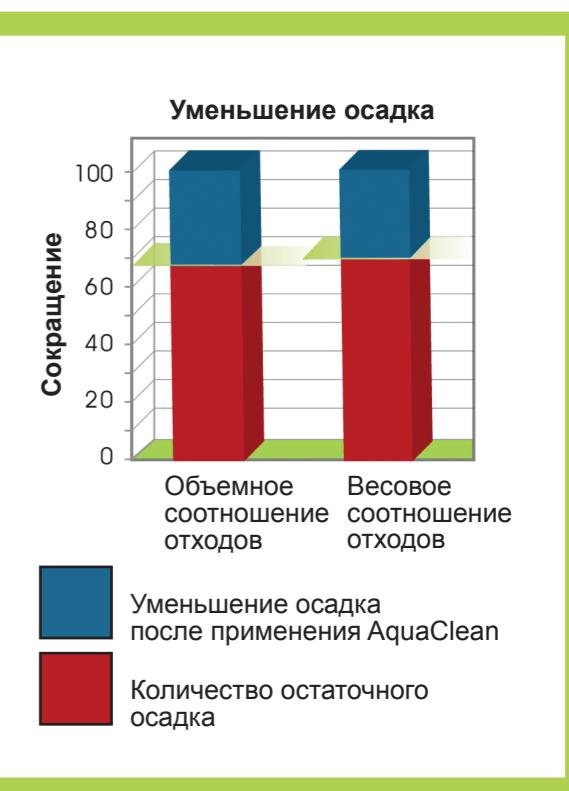
Для расширения сфер применения препаратов AquaClean за последние три десятилетия основная линейка препаратов значительно увеличена. Добавлены новые виды препаратов, состав которых подобран в зависимости от конечного назначения продукта, разработаны новые сухие бактериальные препараты. Более того, для улучшения качества целевого биопродукта были получены новые вещества, такие как, например, соединения, выделяющие кислород, энзимы, ускоряющие химические реакции, различные питательные вещества, способствующие росту, которые сейчас включены в протоколы применения препарата для каждого отдельного случая.



# AquaClean – лучший выбор для аэробных и анаэробных систем очистки сточных вод

## Ситуационное исследование: увеличение производительности системы

Установка для очистки сточных вод в городе Дойч-Ваграм (Австрия) – это система, рассчитанная на численность населения около 6.000 человек, где вода очищается механическим, химическим и биологическим способами. Благодаря использованию препаратов AquaClean была увеличена производительность и общая рентабельность системы, теперь она работает с фактической нагрузкой равной нагрузке обслуживания 8.100 человек. Целью мероприятия по использованию AquaClean было сократить издержки на очистку и утилизацию отходов. Весь период использования составил 4 недели. Первоначально AquaClean применялся в объеме 8 галлонов (приблизительно 30,5 л) в неделю, затем дозировка постепенно снижалась до половины галлона (1,9 л) в неделю.



## Результаты использования AquaClean:

Количество органических отходов сократилось на 34%, что составило экономию \$160 000 в год на работах по отделению, очистке и утилизации донных осадков. Кроме того, предприятие снизило эксплуатационные издержки благодаря значительному уменьшению объема жиров и масел в жироуловителях. Удалось добиться увеличения срока эксплуатации оборудования благодаря устранению коррозии металлов. В целом удалось увеличить производительность системы на 35%. Предприятию также удалось сократить выделение сероводорода и устранить неприятные запахи, которые служили причиной недовольства населения прилегающих городов.



## Преимущества использования биопрепараторов AquaClean:

- Уменьшается объем донных отложений и расходы на их устранение;
- Ускоряются процессы нитрификации в воде;
- Сокращается объем применения химикатов - полимеров, препаратов против образования пены и т.п.;
- Повышается производительность системы: дренажные трубы и оборудование меньше подвергаются засорению;
- Обеспечивается быстрый пуск оборудования в эксплуатацию;
- Улучшаются показатели системы и эксплуатационные параметры при низких температурах;
- Полностью расщепляются твердые органические вещества, что способствует более быстрой и эффективной откачке отходов;
- Увеличивается выработка биогаза;
- Устраняются неприятные запахи;
- Уменьшаются эксплуатационные издержки;
- Увеличивается общая рентабельность производства;
- Значительно сокращается количество насекомых и других вредителей.

