



**ООО «НПО КИНЕМАТИКА»**  
Казань, Республика Татарстан, РОССИЯ

---

**Прорывная биотехнология для  
ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД**

**Метод целевой селекции микроорганизмов**

# Метод целевой селекции микроорганизмов

---

- ❖ Метод целевой селекции микроорганизмов, разработанный ООО «НПО Кинематика», является нашим ноу-хау, которое базируется на молекулярном уровне выявления и отбора здоровой клетки. Метод целевой селекции значительным образом **повышает репродуктивную способность и эффективность микроорганизмов.**
- ❖ Метод целевой селекции помогает микроорганизмам адаптироваться к негативным воздействиям окружающей среды и успешно им противостоять.



# Текущая ситуация в области очистки сточных вод

---

Во всем мире компании водоснабжения **в настоящее время повторно используют (рециркулируют) максимум 20%** от общего объема сточных вод и **всего лишь планируют достигнуть 30% к 2030 году.**

Сегодня такие компании при очистке сточных вод полагаются либо на физические, либо на химические методы или на их комбинацию. Ни один из данных методов не является по настоящему эффективным и экономичным.

Международные биотехнологические компании предлагают готовые смеси микроорганизмов, которые, однако, являются чужими и враждебными для местных микроорганизмов, обитающих на конкретных объектах. Микроорганизмы из таких готовых смесей вынуждены вести войну на два фронта: с загрязняющими веществами и с местными микроорганизмами. В результате они достаточно быстро теряют свою эффективность. Это означает, что компаниям, занимающимся очисткой сточных вод, приходится закупать все новые и новые партии готовых смесей на регулярной основе. Это хорошо для производителей готовых смесей, но достаточно дорого для их клиентов.



# Где наша технология может помочь

Применение технологии обработки микроорганизмов от НПО Кинематика

\* - Основная сфера применения

\*\* - Дополнительная сфера применения



Вместо сбрасывания в водные объекты, продавайте порядка 100% оборотной воды для полива пищевых культур, а также муниципальным и промышленным предприятиям

Этот этап не нужен

Вовлечение муниципальной канализации в очистку сточных вод



# Что предлагает наша биотехнология

---

Микроорганизмы, отобранные Методом целевой селекции (МЦС):

- ❖ Подавляют **патогенные бактерии**, а также **нейтрализуют и окисляют органические вещества**, в том числе **пищевые консерванты, микрозагрязнители, фармацевтические препараты, химикаты, антибиотики, гормоны**
- ❖ **Не убивают и не вытесняют другие «хорошие» бактерии других видов**, а также не мешают жить микроорганизмам своего вида, которые не были отобраны МЦС.
- ❖ **Имеют свой жизненный цикл и продолжают оставаться звеном пищевой цепи**, являясь кормом для простейших, например, для инфузорий и коловраток.
- ❖ Прекрасно вписываются в **любую известную технологическую схему очистки сточных вод**, независимо от того, является ли она новой или старой.



# Как работает МЦС-биотехнология

---

## Мы:

- ❖ Берем образцы сточной воды на конкретных водоочистных сооружениях заказчика,
- ❖ Анализируем и производим селекцию «хороших» микроорганизмов (обычно 5-7 видов),
- ❖ После применения Метода целевой селекции, возвращаемся на конкретные водоочистные сооружения для ведения работ на месте.

## Заказчики (под нашим наблюдением):

- ❖ Культивируют достаточное количество микроорганизмов
- ❖ Вносят культивированные микроорганизмы в систему очистки сточных вод и контролируют процесс



# Что гарантирует наша биотехнология

---

Входящая вода



Высокое качество очистки сточных вод подтверждается наличием достаточно большого и все возрастающего количества инфузорий и коловраток.

Вытекающая вода



# Наши конкурентные преимущества

---

Наша биотехнология:

- Обеспечивает **ПОЛНОЕ СООТВЕТСТВИЕ** нормативам первичной очистки сточных вод
- Помогает компаниям **перестать платить большие штрафы.**
- Дает компаниям возможность повторно вывести на рынок **порядка 100% возвратной технической воды** не только для муниципальных и промышленных нужд, но и полива пищевых культур
- Дает быстрый результат: **в течение ОДНОГО ГОДА.**
- Экономит **большие суммы**, предназначенные для строительства дополнительных или новых водоочистных сооружений вследствие неэффективности существующих.





# Другие сферы применения МЦС-биотехнологии

---

**Метод целевой селекции** также радикальным образом повышает эффективность местных микроорганизмов, используемых:

- в **извлечении металлов из отвалов и хвостов**, практически исключая чрезвычайно дорогой и опасный этап цианирования
- в **сельском хозяйстве**, восстанавливая природное плодородие бедных пахотных земель и земель, загрязненных горнодобывающими компаниями
- в **животноводстве**, существенно повышая иммунитет животных, а также
- в других сферах бизнеса, в которых применяются микроорганизмы.



Компания: **ООО «НПО Кинематика»**

Местоположение: **Казань, Россия**

Веб-сайт: **[www.npo-kinematika.com](http://www.npo-kinematika.com)**

Представитель: **Алексей Сахаров**

Должность: **Зам. директора по коммерческим вопросам**

Эл. почта: **[sakharov.alexey@npo-kinematika.com](mailto:sakharov.alexey@npo-kinematika.com)**

