



# **Waste-Water-Energy: ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТОЧНЫХ ВОД В КАЧЕСТВЕ ИСТОЧНИКА ЭНЕРГИИ, ПОЛУЧЕННОЙ ИЗ ОТХОДОВ**

Мустафина В.В.

# Основные проблемы

- ВОДОСНАБЖЕНИЕ-ВОДООТВЕДЕНИЕ В РК
- ОТХОДЫ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ РАЗМЕЩАЮТСЯ НА ПОЛИГОНАХ
- ПОЛИГОНЫ ОТРИЦАТЕЛЬНО ВЛИЯЮТ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

# Возможности

- УВЕЛИЧИТЬ ВОДООТВЕДЕНИЕ, ОСОБЕННО В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ
- ОТХОДЫ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА БИОГАЗА
- ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ И ТЕПЛО ИЗ БИОГАЗА

# WATER – Устойчивое использование водных ресурсов

Помимо дефицита водных ресурсов страны ЦА сталкиваются с проблемой загрязнения, в т.ч. вследствие недостаточной очистки сточных вод.

Необходимо строительство новых и модернизация имеющихся очистных сооружений. В дальнейшем КОСы будут предусмотрены во всех населенных пунктах.

КОСы должны быть расположены совместно с точками сбора и переработки органических отходов.

# WASTE – Управление отходами

- сокращение числа полигонов с переходом к широкому применению переработки и вторичного использования, а также извлечения полезных веществ и материалов, получения топлива за счет утилизации отходов;
- развитие экономики замкнутого цикла
- обновление стандартов переработки и хранения ТБО с использованием оптимальных технологий (анаэробное разложение, компостирование и получение биогаза)

# ENERGY – Энергосбережение и повышение энергоэффективности, ВИЭ

## Энергоемкость, как один из ключевых вызовов

- Биогазовые установки, используемые для получения биогаза из осадков сточных вод в процессе их очистки, относятся к ВИЭ.

Сточные воды должны быть собраны и очищены



# Сточные воды - это

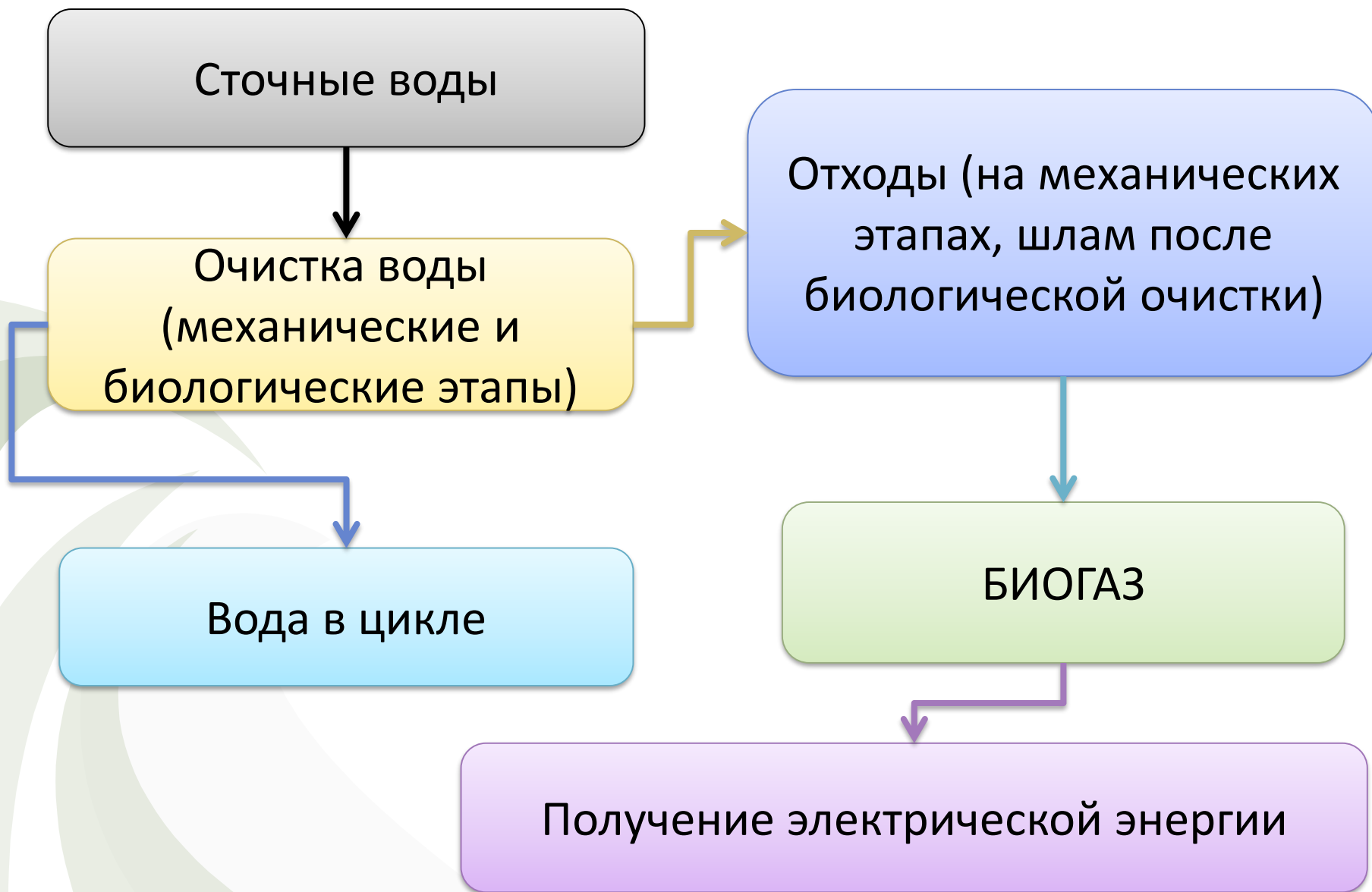


ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ  
ИСТОЧНИК НУТРИЕНТОВ  
ИСТОЧНИК ВТОРИЧНОЙ ВОДЫ

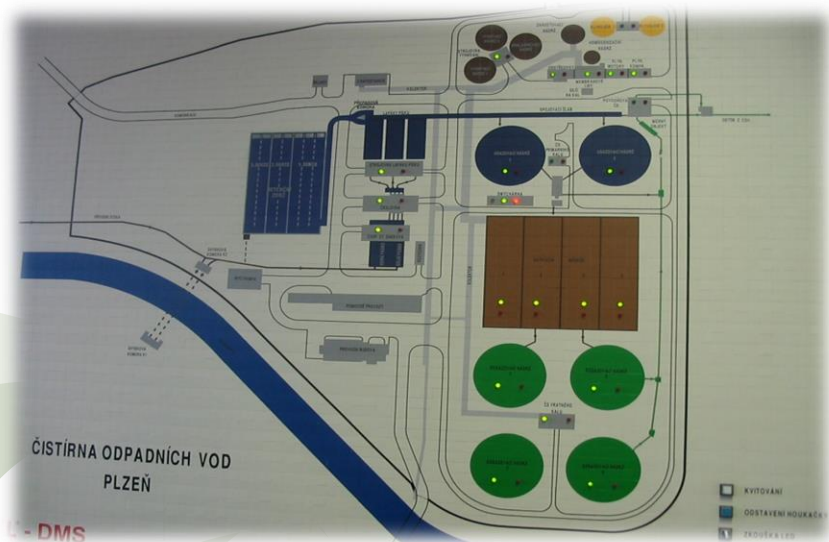




# Получение энергии из сточных вод



# Очистка сточных вод: механическая, биологическая



# Очистка сточных вод: производство биогаза и электроэнергии



# WWE инициатива соответствует глобальным приоритетам

- ПРИОРИТЕТАМ ОТЧЕТА ЮНЕСКО «СТОЧНЫЕ ВОДЫ:  
НЕИСПОЛЬЗОВАННЫЙ РЕСУРС»
- ГЛОБАЛЬНОЙ ИНИЦИАТИВЕ ЮНЕП

# Цели инициативы

- ПОДНЯТЬ ВОПРОСЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ, ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД, ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ, ПРОИЗВОДСТВА ЧИСТОЙ ЭНЕРГИИ, ПОКАЗАТЬ ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ
- ОБЪЕДИНИТЬ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ СТОРОНЫ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ СТОЧНЫХ ВОД, ОТХОДОВ, ЭНЕРГИИ
- НАЛАДИТЬ МЕЖВЕДОМСТВЕННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ
- РАЗРАБОТАТЬ ПРОГРАММУ ПО СОВМЕСТНОМУ РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ, ПРОИЗВОДСТВА ЭНЕРГИИ ИЗ БИОГАЗА
- РЕАЛИЗОВЫВАТЬ ПИЛОТНЫЕ ПРОЕКТЫ



веб - сайт: [www.csd-center.kz](http://www.csd-center.kz)



[www.facebook.com/csd.center](http://www.facebook.com/csd.center)



[www.twitter.com/csd.center](http://www.twitter.com/csd.center)



## Наши контакты:

Центр «Содействие устойчивому развитию РК»

050022, Республика Казахстан, г. Алматы, пр. Сейфуллина. 597,  
офис 414

e-mail: [csd.center@gmail.com](mailto:csd.center@gmail.com)

[carawan.network@gmail.com](mailto:carawan.network@gmail.com)

[kazwatse.office@gmail.com](mailto:kazwatse.office@gmail.com)

Тел/факс.: +7 (727) 255 86 00

Сот.: +7 771 775 5373