

**Протокол научного семинара
Института нефти и газа**

27.03.2019

на тему: «Технология очистки свалочного газа полигонов ТБО при помощи метанотрофных бактерий – dlG (DESTRUCTOR OF LANDFILL GAS)».

Место и время проведения: Институт нефти и газа, 1 корпус, 441 аудитория, 16:00 ч.

Докладчик: Ножевникова А. Н., д.б.н., ФИЦ Биотехнологии РАН, Институт микробиологии им. С. Н. Виноградского.

Модератор: Лапшина Е. Д., проф., д.б.н.

Эксперт(ы): Лапшина Е. Д., проф., д.б.н.

Секретарь: Ганасевич Г. Н., инженер-исследователь.

Целевая аудитория: члены научной школы «Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата», научно-педагогические работники, начальник полигона ТБО, технолог Водоканала, эколог МДЭП.

Присутствовали 12 человек.

1. Выступление докладчика

Тезисы доклада

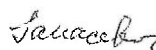
Очистка сточных вод и утилизация мусора, или твердых бытовых отходов (ТБО), которые теперь решили называть муниципальными или коммунальными отходами, соответственно ТМО и ТКО, представляют важную и насущную проблему современных городов и практически всех населенных пунктов. Лекция посвящена использованию микробиологических методов в масштабной современной экобиотехнологии.

Очистка сточных канализационных вод из двух зол представляет меньшую проблему. Во всех городах РФ и практически в поселках имеются станции очистки сточных вод. Аэробная технология очистки с использованием «активированного» или «активного ила», разработанная в середине 20-го века, используется повсеместно и позволяет достаточно качественно очищать сточные воды. Более того, эта технология совершенствуется и обновляется. В настоящее время все более широкое применение находят методы удаления из сточных вод биогенных элементов азота и фосфора с использованием анаэробных анаммокс-бактерий, которым посвящен раздел лекции. Впервые эта технология была разработана в России совместно ООО «Компания ЭКОС» и ИНМИ РАН менее 10 лет назад для строителей объектов Зимней Олимпиады 2014 г. в Сочи.

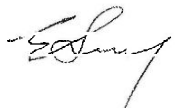
Утилизация мусора, или твердых отходов с высоким содержанием органики осуществляется на полигонах ТБО (ТКО, ТМО), для которых остается все меньше и меньше места вокруг городов, особенно крупных. Бедой РФ является отсутствие сортировки мусора, которая при изъятии металла, стекла, пластмасс, бумаги, содержание которой достигает 40%, резко уменьшила бы объем мусора. Отдельный сбор органических отходов (некондиционных продуктов, овощей и фруктов, остатков пищи и др.) которые могут быть переработаны компостированием или в метантенках в органические удобрения, сократил бы выделение из свалочного тела метана и огромного количества газообразных, в том числе токсичных веществ, которые обуславливают неприятные запахи полигонов ТБО. Следует отметить роль почвенных микроорганизмов, окисляющих эти в газообразные летучие вещества. В летнее время (июнь-а начало сентября) на подмосковных полигонах ТБО эмиссия метана практически полностью прекращается, а в холодный сезон увеличивается до 10 и более мг С на м² поверхности закрытого полигона в час.

3. Резюме эксперта

Секретарь научного семинара

 Ганасевич Г. Н.

Модератор научного семинара

 Лапшина Е. Д.