



Влияние осадков сточных вод

на жизнедеятельность человека

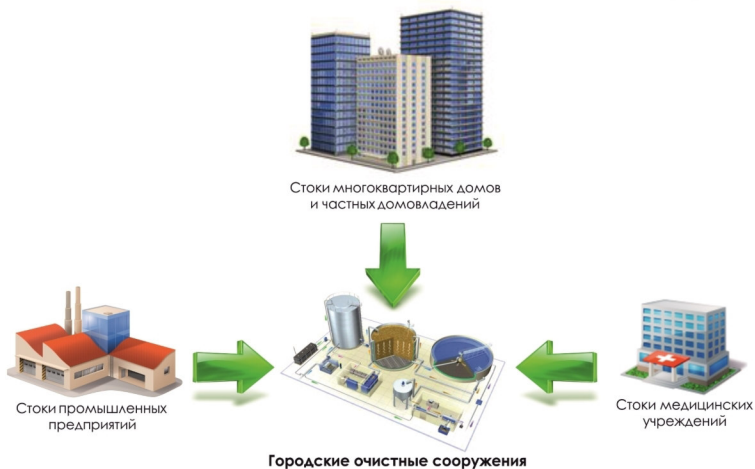
Санитарно-эпидемиологического благополучие населения

основывается на Конституции РФ и ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ

Напряженная эпидемическая и эпизоотологическая обстановка по паразитарным болезням в России во многом зависит от неблагоприятного санитарного состояния среды обитания человека, обусловленного загрязнением ее отходами жизнедеятельности людей.

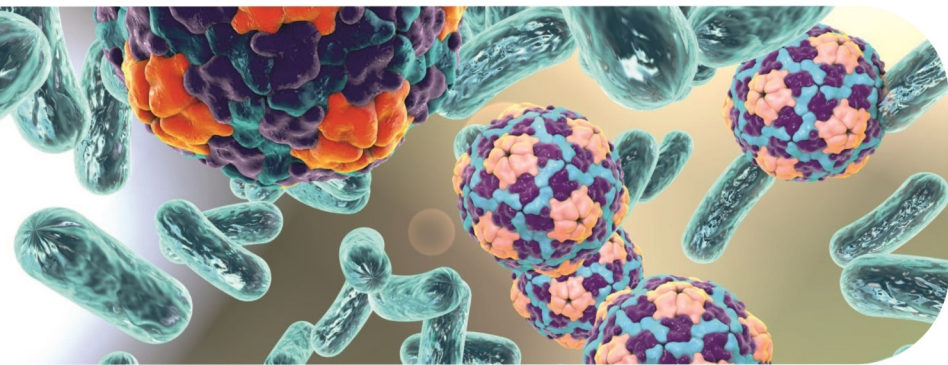


Поступление стоков на очистные сооружения



Бактериальная загрязненность

осадков огромна. В них имеются все основные формы бактериальных организмов: кокки, палочки, спиралилы, а также яйца гельминтов, яйца аскарид, яйца остриц, паразиты, вирусы. В связи с высоким содержанием органических веществ осадок способен быстро загнить с распространением неприятного запаха.



Размещении осадков сточных вод на иловых картах сопровождается выделением чрезвычайно токсичных газов, таких как: Метилмеркптан CH_3SH , Сероводород H_2S , Аммиак NH_3 .

Попадание в организм человека таких газов, посредством вдыхания приводит к острому отравлению, сопровождаемому головными болями, отдышкой, болью в горле, раздражением слизистых, химическими ожогами, отеками легких.

При постоянном контакте приводит к хроническому отравлению организма.



Наряду с образованием газов, вызванных кислым брожением, в осадках сточных вод содержится большое количество солей тяжелых металлов: Ртуть, Мышьяк, Кадмий, Свинец и т. д.

При больших концентрациях солей тяжелых металлов в организме человека происходит поражение центральной нервной системы, опорно-двигательного аппарата, поражается желудочно-кишечный тракт.

Граждане, проживающие в непосредственной близости от очистных сооружений сильнее других подвержены различного рода заболеваниям в том числе онкологическим.

Охрана окружающей среды от загрязнения в том числе биологическим инвазионным материалом является одной из актуальных проблем современности. Она находится в центре внимания государств, различных международных организаций, ученых, практических работников ветеринарии и здравоохранения всего мира.

Из-за отсутствия на очистных сооружениях технологий и методик предотвращения распространения вирусных, инфекционных и паразитарных заболеваний выполнение национальных проектов в сфере здравоохранения в полной мере не представляется возможным.



Выписка из Госдоклада о санэпидблагополучии населения за 2018 год. Заболееваемость и Экономический ушерб

- В 2018 году в Российской Федерации зарегистрировано 34 млн. 919 тыс. 200 случаев инфекционных и паразитарных заболеваний, со слабо выраженной тенденцией роста заболеваемости инфекционными болезнями. На ОРЗ приходится 31,77 млн случаев.
- Паразитарные заболевания занимают одно из ведущих мест в структуре инфекционной патологии. В 2018 году суммарно зарегистрировано более 317,3 тыс. случаев паразитарных заболеваний и занимает 10 % от общей инфекционной патологии (без ОРЗ) в стране. А с учетом поправочных коэффициентов истинная заболеваемость населения страны паразитами составляет более 4 млн. случаев в год.
- Согласно данным РОСОТРЕБНАДЗОРА суммарный экономический ушерб, обусловленный инфекционной заболеваемостью (35-ть приоритетных нозологий из 97-ми регистрируемых) обошлись бюджету РФ в 2018 году в 627 млрд. рублей (2017 г – 604,4; вырос на 3,8% с учетом индекса инфляции), не говоря об экономическом ушербе от смертности, инвалидности от инфекционных заболеваний.
- Второе место по наибольшей экономической значимости за последние 10 лет стабильно занимают ОКИ (острые кишечные инфекции) после ОРЗ.
- Микробное и паразитарное загрязнение воды, почвы и воздуха селитебных территорий может формировать дополнительные случаи заболеваемости некоторыми инфекционными и паразитарными болезнями.

Хранение осадков сточных вод на иловых площадках усиливает экологические риски распространения бактериальной загрязненности. Не только первичные, но и сброженные в мезофильных условиях осадки содержат большое количество гельминтов и патогенных микроорганизмов. Попадая в благоприятные условия, яйца гельминтов проходят инвазионную стадию развития и становятся способными заражать людей и животных. Переработка осадка сточных вод в почвогрунт с использованием **оксида кальция (СаО)** является приоритетной технологией, направленной на предотвращение негативного воздействия на объекты окружающей среды. Данная технология подходит для всех видов осадков, а также является совокупностью методов, способов, приемов и средств, основанных на современных достижениях науки и техники, обладающих наилучшим сочетанием показателей достижения целей охраны окружающей среды и экономической целесообразности, а также соответствует действующему санитарному законодательству.

Качество получаемого в результате продукта регламентируется положениями стандартов:

ГОСТ Р 54651-2011. Удобрения органические на основе осадков сточных вод;

ГОСТ Р 54534-2011. Осадки сточных вод. Требования при использовании при рекультивации нарушенных земель;

ГОСТ Р 54535-2011. Осадки сточных вод. Требования при размещении и использовании на полигонах.