

Гусейнов Н.Г

*Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
ул. Орловская, д.23 b-mivlgu@mail.ru*

Исследования, очистка, использования сточных вод, как одна из систем защиты среды обитания

Сточные воды – пресные воды, изменившие свои физико-химические свойства, после использования в бытовой и производственной деятельности человека. К сточным водам относится так же воды атмосферных осадков, вода от поливки улиц, мытья машин автотранспорта. загрязнение, содержащее в сточных водах, различны по своему химическому составу и физическому состоянию. Сточные воды, содержащие вещества, наличие которых исключает дальнейшее применение и людьми, образуются в различном количестве в больших населенных пунктах. Вопрос о сточных водах в «системе защиты среды обитаний человека» всегда являлся, является объектом представляющим интерес для изучения. В связи с этим мы изучили структуру формирования, физическое состояние, химический состав сточных вод. Методы отбора проб их исследования и обеззараживание в городе Муром, Владимирской области. Структуру формирования физически и химически составляющие сточных вод изучали с 20 марта по 20 сентября 2021 года в муниципальном унитарном предприятии «Водопровод и канализация г. Мурома», он обсуживает центральную технологическую зону. В её состав входят городские очистные сооружения, канализации города, централизованные системы водоотведения, принимающие сточные воды (хозяйственно-бытовые, производственные, дождевые и талые). С жилых комплексов и предприятий от центральной части города, микрорайонов Южные, западный, поселок Муромский, Строителей, Фабрика, Войково, которые сливаются по водостокам в канализацию и собираются в главном городском коллекторе, который в свою очередь врезается в главную канализационную станцию, где в приемном грабельном отделении проходят первичную очистку на решетках от крупных механических загрязнений, и поэтапное очистка сточных вод биологическими и физико-химическими методами. В целом работу центрального предприятия «Водоканал », биологическую очистку сточных вод за время исследований удовлетворительно. Благодаря большому многообразию видов гидробионтов и хорошим адсорбционным свойствам активного ила. Осадок образуется в первичных отстойниках и илоуплотнителях, затем откачивается насосами на иловые карты. Количество осадка (влажность 96%) откаченного на иловые карты составляет 11849 тонн.

Сточные воды после доочистки сбрасываются в канал-аэрактор (7,2 км), далее в Бельский затон реки Оки, который является рыбо-хозяйственным объектом высшей категории. Но вместе с этим нами были зафиксированы значительные превышения концентраций: по хлоридам, взвешенным веществам, сульфатам, железу (ОАО «МЗ РИП», тепловых сетей, ООО «Масли»); по иону аммония, хлоридам (АО «Муром Энерго Маш; ООО «МЗТА»); взвешенным веществам, ПАВам, нефтепродуктам (ООО «Локомотив», вагонного депо, автомойки); по цинку, хрому, хлоридам, сухому остатку (ООО «ОК Рус Технологии»); по тону аммония, фосфат-ионам (ЗАО «Муром»).

Литература

1. Гусейнов Н.Г. Сточные воды округа Мурома Владимирской области: исследование, очистка, использование. - Российский научный журнал. АНО «РЙЭПСИ» 2022г. - 147с.
2. Воронов Ю.В., Яковлев С.В. Водоотведение и очистка сточных вод. М., АСВ, 2006г.