

ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ВОДЫ ЧЕРНОИСТОЧИНСКОГО ВОДОЕМА Г. НИЖНИЙ ТАГИЛ ЗА ПЕРИОД С 2015 ПО 2018 ГОДЫ

Никитина А. А.

Научный руководитель: к.м.н. доцент Васильева Ирина Валентиновна

Кафедра общей гигиены. Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Контактная информация: Никитина Алина Андреевна — студентка 6 курса медико-профилактического дела.

E-mail: alinabryant@yandex.ru

Ключевые слова: Черноисточинское водохранилище, гигиеническая оценка

Актуальность исследования: В настоящее время отмечается значительное снижение качества вод, связанное с воздействием на водные ресурсы деятельности предприятий различных отраслей. Сточные воды способны вызывать эвтрофирование водных экосистем, загрязнение органическими веществами и тяжелыми металлами, оказывать токсическое воздействие на гидробионтов, изменять структуры биоценозов, что является значимыми проблемами современности. В этих условиях особенно важным становится выбор критериев оценки состояния водоемов, которые ложатся в основу выбора методов реабилитации водных экосистем. В водоеме Нижнего Тагила, сложилась сложная экологическая ситуация, почти каждый год, начиная с 2015 года, водохранилище покрывается сине-зелеными водорослями, которые приводят к гибели рыбы. В связи с этим, мониторинг гидрохимических и биотических показателей состояния водных экосистем становится крайне важным.

Цель исследования: проанализировать эффективность проведения мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на Черноисточинском пруду города Нижний Тагил в период с 2015 по 2018 годы.

Материалы и методы: Проанализирован годовой отчет Роспотребнадзора Свердловской области за 2015–2018 г.

Результаты: По данным годовых отчетов Роспотребнадзора Свердловской области, города Нижнего Тагила, в 2018 году отмечается увеличение количества неудовлетворительных проб в воде коммунальных водопроводов по санитарно-химическим показателям по сравнению с 2017 годом (3,89% в 2017 году, 18,9% проб в 2018 году, в 2015 году составляло 0%) и сети центрального водоснабжения (30,34% проб в 2017 году, 28,94% проб в 2018 году, в 2015 г. неудовлетворенность составляла 32,3%) Приоритетными загрязнителями питьевой воды являются железо, марганец и хлороформ, которые в свою очередь ухудшают органолептические показатели воды. Среднегодовые концентрации показателей превышают ПДК по перманганатной окисляемости (1,1 ПДК) по Верхневыйскому водопроводу, по мутности (1,1 ПДК) по Верхневыйскому и Черноисточинскому водопроводу, по остальным показателям среднегодовые концентрации не превышают ПДК. В 2015 году показатель не превышал по мутности, но превышал по цветности.

Выводы: Исходя из результатов, можно сделать вывод, что принятые мероприятия по очистке водохранилища недостаточно эффективны. В целях обеспечения качества воды, подаваемой в централизованную систему холодного водоснабжения города Нижний Тагил, в соответствии с установленными действующим законодательством РФ требованиями и гарантированного достижения проектных параметров очистки воды по качественным и объемным характеристикам необходимо проводить дополнительную очистку воды перед подачей в разводящую сеть водопровода: коагуляции, мембранной ультрафильтрация, обеззараживания.

Литература

1. Авчинников А.В. К вопросу гигиенической оценки способов консервации питьевой воды // Гигиеническая наука и практика на рубеже XXI века / Материалы IX Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. Том 1.-М., 2001. — С. 339–343.
2. Танюхина О.Н., Васильева И.В., Ланге Е.К., Васильева И.В., Медведев Д.С., Молодцова И.Д. Комплексная эколого-гигиеническая оценка влияния водной химической нагрузки на здоровье населения. Методические рекомендации для врачей СПб: Издательство «Любавич». 2017. 57 с.
3. Васильева И.В., Земляной Д.А., Башкетова Н.С., Пузырев В.Г., Крюкова Т.В. Гигиена питьевой воды и источников водоснабжения. СПб. 2020. 72 с.