

Экологическая оценка качества воды в источнике водоснабжения г. Иванова

Научный руководитель – Извекова Татьяна Валерьевна

Леуш Егор Олегович

Студент (бакалавр)

Ивановский государственный химико-технологический университет, Иваново, Россия

E-mail: bestcrouse@ya.ru

К числу важнейших факторов охраны здоровья относится обеспечение населения доброкачественной питьевой водой. Питьевая вода является одним из главных факторов окружающей среды, который может оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на здоровье населения. Определение местных особенностей состава питьевой воды необходимо для разработки профилактических мероприятий [4].

Как показывает опыт мониторинговых наблюдений, в результате активной хозяйственной деятельности в водохранилищах могут происходить изменения, неизменно влекущие за собой процессы эвтрофирования, ацидофикации, загрязнения и ухудшения качества воды и донных отложений [3]. Некоторые вещества, такие как пестициды, ПАУ, хлорорганические соединения, включая диоксины, даже в микродозах чрезвычайно опасны для здоровья человека [1].

Для оценки возможных негативных последствий для здоровья населения отбор проб воды осуществлялся из Увдовского водохранилища, являющимся основным источником водоснабжения г. Иванова (до 80 % водообеспечения населения), а также из системы городского водопровода. Анализ показателей качества проводился в соответствии с аттестованными методиками по следующим показателям: рН, сухой остаток, взвешенные вещества, ХПК, Cl^- , SO_4^{2-} , NO_3^- , NO_2^- , NH_4^+ , Zn^{2+} , Cu^{2+} , Cd^{2+} , Co , как в источнике водоснабжения, так и в питьевой воде.

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что водный объект по комплексному показателю ИЗВ, на 2019 г. относится к 4-му классу - «вода загрязненная» [2]. Однако, с учетом динамики наблюдения за уровнем загрязнения за период 2017 - 2019 г.г. наблюдается отрицательная тенденция (повышение значения показателя ИЗВ), что ведёт к ухудшению состояния водного объекта в целом, и как следствие к низкому качеству питьевой воды. Возможно это связано с увеличивающейся антропогенной нагрузкой, а именно застройка берегов частными домовладениями и использованием объекта в рекреационных целях.

Полученные результаты показывают, что необходимо осуществление мероприятий, направленных на снижение уровня загрязнения, как воды в водохранилище, так и воды в централизованной системе водоснабжения г. Иванова.

Источники и литература

- 1) И.Е. Трунова, С.В. Зарецкая Гигиеническая оценка качества питьевой воды во владивостоке // Тихоокеанский медицинский журнал.-2006.-№3.-С.64-65.
- 2) К. Н. Салаватов Оценка гидрохимического состояния воды и химического состояния донных отложений Красноярского водохранилища. Дис. ... канд. хим. наук. М., 2018
- 3) Шитиков, В.К. Количественная гидроэкология: методы системной идентификации / В.К. Шитиков, Г.С. Розенберг, Т.Д. Зинченко. – Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003
- 4) Методические рекомендации по формализованной комплексной оценке качества поверхностных и морских вод по гидрохимическим показателям. - М: Госкомгидромет СССР, 1988. - 8 с.