

ТЕНДЕНЦИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДОИСТОЧНИКОВ

SURFACE TREATMENT TENDENCY OF SURFACE WATER SOURCES

Авторы: Полозова Елена Валентиновна (ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)
Тимченко Анастасия Евгеньевна (ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)
Романова Арина Алексеевна (ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)
Демян Владислав Евгеньевич (ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

Аннотация: Статья посвящена анализу изменения качества воды Колпинского городского пляжа, реки Ижора, реки Невы. Исследование проводилось в период с 2017 по 2019 гг. Нами было проведено гигиеническое исследование динамики изменения санитарно-гигиенических и микробиологических показателей. А так же дана оценка состоянию данного водного ресурса.

Ключевые слова: Вода, поверхностные водоемы, санитарно-химические показатели, микробиологические показатели, динамика загрязнения

Annotation: The article is devoted to the analysis of changes in water quality of Kolpino city beach, Izhora river, Neva river. The study was conducted from 2017 to 2019. We conducted a hygienic study of the dynamics of changes in sanitary-hygienic and microbiological indicators. As well as an assessment of the state of this water resource.

Keywords: Water, surface water bodies, sanitary and chemical indicators, microbiological indicators, pollution dynamics

Актуальность. Население широко использует природные водоемы для активного досуга. Однако при подобном отдыхе возможно поражение населения различными заболеваниями, передающимися водным путем. Поэтому гигиеническое нормирование и активный санитарный надзор за содержанием загрязняющих веществ в воде поверхностных водоемов играет важную роль в системе управления качеством и обеспечивает охрану поверхностных водоисточников от загрязнения в интересах здоровья населения.

Цель исследования. Провести сравнительную оценку качества воды открытых водоемов Санкт-Петербурга.

Материалы и методы. На примере проб воды, взятых из реки Ижора в районе городского пляжа и за чертой города, из реки Нева, взятых в черте города, изучались санитарно-химические и микробиологические показатели по результатам лабораторных исследований, проведенных в течение 2017 - 2019 гг.

Результаты исследования. Обобщение полученных материалов показало, что санитарно-химические показатели во всех исследуемых пробах в течение анализируемого периода находились в пределах допустимых значений гигиенических

нормативов. Так содержание сульфатов, мышьяка, ртути находилось в пределах допустимых значений во всех пробах воды, взятых как из реки Ижора, так и из реки Нева. В течение 2017-2019 гг. отмечалось постоянное повышенное содержание железа в пробах воды, взятых из реки Ижора, что, по-видимому, связано с ее исходным природным химическим составом. Показатели триады азота также не превышали нормативных значений во всех исследуемых пробах, что свидетельствовало об отсутствии органического загрязнения. Однако в воде и реки Нева, и реки Ижора отмечалось превышение гигиенических нормативов по бактериологическим показателям. Так содержание общих колиформных бактерий и колифагов превышало норму в 200-1000 раз. Причем в пробах воды, взятых из реки Ижора в черте городского пляжа, содержание бактериологических показателей было в 4-5 раз выше, чем в других точках исследования.

Таким образом, вода поверхностных водоемов в районе г. Колпино безвредна в химическом отношении. Однако исследуемая вода представляет опасность в эпидемическом плане, о чем свидетельствуют данные микробиологических исследований. Наибольшую эпидемическую опасность представляет вода в районе городского пляжа.

Список использованной литературы:

1. Goncharuk E.I. Kommunal'naja gigiena. - K.: Zdorov'e, 2006. - 792 s.
2. SanPiN 2.1.5.980-00 «Gigienicheskie trebovanija k ohrane poverhnostnyh vod».
3. Hripkova A.G. Gigiena i zdorov'e /A.G. Hripkova, D.V. Kolesov. - M.: Prosveshhenie, 2017. - 365 s.