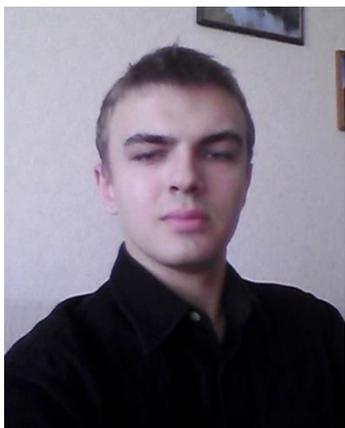


УДК 627.81

ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ



Н.Л. Азаров, ФГБОУ ВПО «Калининградский государственный технический университет», факультет промышленного рыболовства, студент

В данной статье рассматривается проблема контроля качества водоснабжения поселка Колосовка и затрагивается экологическое состояние пруда Великого. Данный вопрос является серьезной проблемой в некоторых областях региона.

Водоснабжение, качество воды, пруд Великий

Существующие объекты канализации и очистные сооружения довоенной постройки не обеспечивают качества очистки сточных вод до уровня современных международных экологических стандартов. Данный вопрос неоднократно был объектом внимания региональных СМИ [1], [2]. Проблема до сих пор остается неразрешенной для большинства поселений Калининградской области, несмотря на предпринимаемые меры властями [3], [4], [5]. В связи с этим возникает необходимость проведения исследований для выявления проблемных районов, что поспособствует решению данной проблемы.

Водохранилище Великое расположено в поселке Колосовка Калининградской области, который находится в 20 километрах от города Калининграда (рис.1). Водохранилище вытекает из реки Граевки и представляет собой систему питьевых озер, разделенных плотинами, используемых для водоснабжения пос. Колосовка и округа.

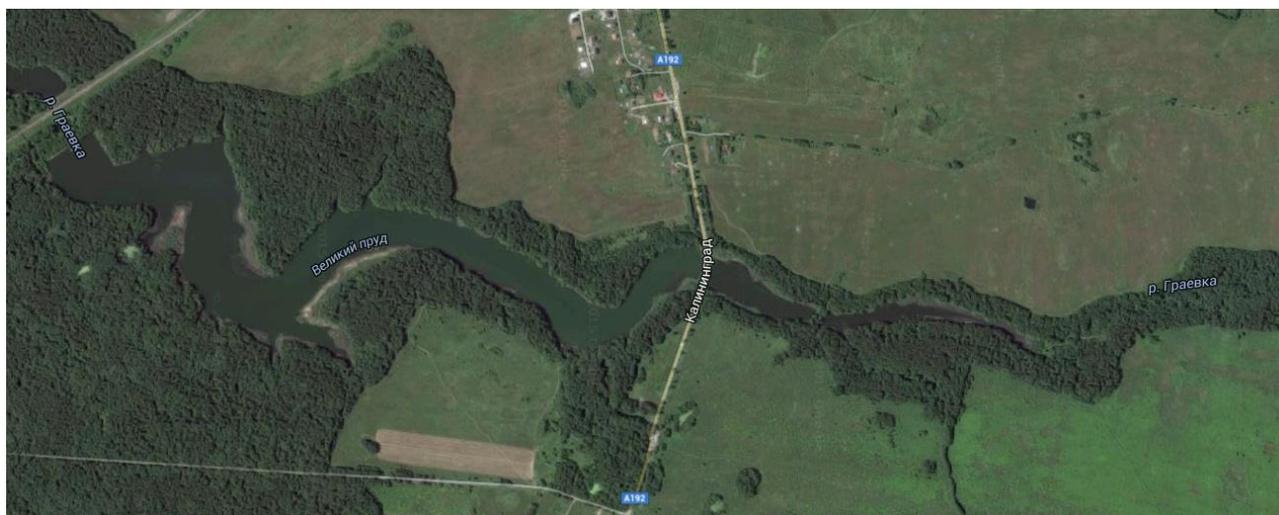


Рисунок 1 - Географическое положение водного объекта

Населенный пункт Колосовка (нем. Willgaiten - Вилльгайтен) был основан в 1283 году и граничил с поселением Викау (нем. Wiekau), практически составляя единое целое. К 1910 году, проживающее здесь население, насчитывало чуть более 100 человек.

Расположенный здесь пруд Великий, ранее называвшийся Wiekauer Teich, разделен плотиной на две части: верхнюю и нижнюю. Предположительно в 1887-1889 годах на гребне плотины была разбита красивая пешеходная аллея, украшенная гранитными столбиками (рис.2).

В этот же период, в нескольких метрах от аллеи, прямо на воде, была возведена смотровая беседка (нем. Die Willgaiter Schieberturm), украшенная восемью колоннами и соединенная с дамбой металлическим мостом (рис.3).

На данный момент смотровая площадка частично разрушена, доступ к ней закрыт (рис. 4).



Рисунок 2 - Гребень плотины в настоящее время



Рисунок 3 – Смотровая беседка



Рисунок 4 -Текущее состояние смотровой площадки

Поскольку данный водный объект используется для питьевого водоснабжения, требуется постоянный и тщательный контроль за качеством воды и состоянием водоема. Для этого был проведен осмотр местности на наличие каких-либо явных нарушений и взяты пробы воды для оценки химического состава воды. О наличии санитарной зоны и запрета на свалку мусора гласит табличка, расположенная в нижнем озере.

Однако, несмотря на предупреждение, нижняя часть пруда сильно загрязнена бытовым мусором (рис. 5).

Также имеются данные в СМИ за 2013 год о фактах нарушения работы очистных сооружений на данном водном объекте [1]. Их текущее состояние является неудовлетворительным.



Рисунок 5 – Нижний пруд

Результаты химического анализа проб воды из пруда представлены в таблице.

Таблица - Результаты анализа отобранных проб

Наименование элемента	Верхний бьеф	Нижний бьеф
Водородный показатель	7,7	7
Хлориды, мг\дм ³	196	179,0
Сульфаты, мг\дм ³	82	42
Аммоний, мг\дм ³	0,3	0,7
Нитраты, мг\дм ³	17	20,0
Нитриты, мг\дм ³	0,03	0,01

Результаты химического анализа являются удовлетворительными для данной категории водопользования, однако, отсутствие мер на водных

объектах питьевого водоснабжения, упреждающих загрязнение водоема, является недопустимым.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Статья "В Колосовке вышли из строя очистные сооружения" от 14 ноября 2013 г. [Электронный ресурс] //Информационный сайт "Русская Планета". URL: <http://rusplt.ru/region-news/kaliningrad/v-kolosovke-vyishli-iz-stroya-ochistnyie-soorujeniya/> (дата обращения: 12.11.15).

THE PROBLEM OF WATER SERVICE IN KALININGRAD REGION ON EXAMPLE OF THE KOLOSOVKA SETTLEMENT

N.L. Azarov, Kaliningrad State Technical University

Department of Industrial Fisheries, student

This article observes the problem of water service quality of the Kolosovka settlement and describes ecological condition of Velikiy pond. This issue is the serious problem in some of the parts of the region.