

УДК 502.3/504.06  
ББК 20.18  
Э40

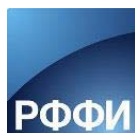
ЭКОАНАЛИТИКА-2016, всерос. конф. по анализу объектов окружающей среды.  
(X; 20164 Углич).

Тезисы докладов X Всероссийской конференции по анализу объектов окружающей среды (Углич, 26 июня – 02 июля 2016) / Науч. совет РАН по аналит. химии ; Экол.-аналит. ассоц. «Экоаналитика» ; Ин-т общ. и неорг. химии им. Н. С. Курнакова ; Ин-т биологии внутр. вод им. И. Д. Папанина ; Рос. фонд фундам. исслед., — Углич : Филигрань, 2016. — 204 с.

Материалы печатаются в авторской редакции  
Компьютерная верстка Е.А. Заботкина, И.В. Чалова  
Фото на обложке Юрченко В.В.

ISBN 978-5-906682-57-4

КОНФЕРЕНЦИЯ ПРОВОДИТСЯ ПРИ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКЕ :



Российский фонд фундаментальных исследований, грант №16-03-20288



ЗАО НТЦ «БиАСеп»



Компания «Аналит»



Группа компаний «ГалаХим»

УДК 502.3/504.06  
ББК 20.18

ISBN 978-5-906682-57-4

© Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН, 2016  
© Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН, 2016  
© Эколого-аналитическая ассоциация «Экоаналитика», 2016 © ООО Филигрань, 2016

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ УГЛИЧСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА ПО ДАННЫМ МОНИТОРИНГОВЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

*И.Л. Григорьева\**, *И.А. Лупанова\*\**, *С.А. Крутенко\*\**

\*Иваньковская НИС Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт водных проблем РАН, 171251, Тверская область, г. Конаково, ул. Белавинская 61А;

\*\* Федеральное государственное учреждение "Управление эксплуатации Угличского водохранилища", 152611, Ярославская область, г. Углич, Кашинское шоссе, 65А

Угличское водохранилище расположено в Европейской части России, на р. Волге. Создано в 1939 г. плотиной Угличской ГЭС у г. Углич. Является второй ступенью Волжско-Камского каскада водохранилищ. Полный объем – 1,25 км<sup>3</sup>, полезный – 0,674 км<sup>3</sup>, площадь водного зеркала – 249 км<sup>2</sup>, длина – 146 км, максимальная глубина у плотины – 23 м, средняя – 5.0 м, средняя ширина – 2,2 км, максимальная ширина – 5 км.

Мониторинговые наблюдения за качеством воды водохранилища осуществляют: Дубненская экоаналитическая лаборатория ФГБУ «Центррегионводхоз в 6 створах в пределах Тверской области по 31 показателю и ФГУ «Верхне-Волжскводхоз» в двух створах в пределах Ярославской области по 34 показателю. Регулярные гидрохимические исследования на водохранилище проводятся сотрудниками Иваньковской НИС Института водных проблем РАН в 10-12 створах по 28 показателям.

Воды Угличского водохранилища характеризуются средним абсолютным и относительным содержанием ионов щелочных металлов, сульфатов и хлоридов. Характерно нормальное содержание свободной углекислоты, железа, кремния и других биогенных элементов. К преобладающим ионам относятся кальций и гидрокарбонаты, которые в сумме составляют 65-70%. Некоторое увеличение относительного содержания щелочных металлов и хлоридов отмечается в зимний период, когда наиболее отчетливо проявляется воздействие сточных вод при одновременном уменьшении расхода воды за счет сработки водохранилища. Минерализация воды в течение года колеблется в интервале 150-350 мг/дм<sup>3</sup>. Для весеннего половодья речного стока верхней Волги характерно высокое содержание азота и фосфора, что связано со значительной сельскохозяйственной освоенностью площади водосбора, в связи с этим максимальные концентрации минерального азота в воде Угличского водохранилища достигают 1.5 мг/дм<sup>3</sup>, аммонийного азота – 4,2 мг/дм<sup>3</sup>, общего фосфора – 0.11 мг/дм<sup>3</sup>.

Жесткость воды колеблется в диапазоне от 2 до 5 мг-экв/дм<sup>3</sup>. Концентрация хлоридов не превышает 10 мг/дм<sup>3</sup>, сульфатов – 27 мг/дм<sup>3</sup>. Цветность воды в период зимней межени достигает 40- 50 градусов, а в период летне-осенних паводков 80-110 градусов Pt-Co шкалы цветности. Концентрации железа общего составляют 2-6 ПДК<sub>рыб</sub>, а марганца – 10-15 ПДК<sub>рыб</sub>, достигая 30 ПДК<sub>рыб</sub> в заросших заливах.

Качество воды водохранилища в большинстве створов наблюдений имеет межгодовую динамику и изменяется, в основном, от класса 3А («загрязненная») до класса 3Б («очень загрязненная») в зависимости от водности периода, в местах выпуска сточных вод качество воды может ухудшаться и соответствовать классу 4-А («грязная»).