

УДК 574.5

**В.А. Селезнев, К.В. Беспалова, А.В. Селезнева**

**СЕЗОННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ СОДЕРЖАНИЯ  
ФОСФАТОВ В ВОЛЖСКОЙ ВОДЕ В УСЛОВИЯХ  
АНТРОПОГЕННОГО ЭВТРОФИРОВАНИЯ  
ВОДОХРАНИЛИЩ**

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
"Институт экологии Волжского бассейна Российской академии наук",  
г. Тольятти  
seleznev53@mail.ru

*Исследована сезонная изменчивость содержания растворенных фосфатов в волжской воде по данным многолетних наблюдений в условиях антропогенного эвтрофирования водохранилищ. Установлено, что амплитуда сезонных изменений фосфатов зависит от интенсивности массового развития водорослей. В маловодные годы концентрации фосфатов и хлорофилла "а" изменяются в противофазе.*

**Ключевые слова:** антропогенное эвтрофирование, волжская вода, биогенная нагрузка, маловодье, фосфаты, хлорофилл "а".

**Введение.** Фосфатам принадлежит особая роль в формировании первичной продукции и функционировании водных экосистем в условиях антропогенного эвтрофирования. Недостаток фосфатов ограничивает, а их избыток, наоборот, вызывает массовое развитие водорослей, что приводит к ухудшению качества воды.

В 50-х годах прошлого века концентрация фосфатов в волжской воде колебалась в диапазоне 0,002 – 0,020 мг Р/дм<sup>3</sup>, однако заметить какую-либо сезонную закономерность в этих изменениях не представлялось возможным [1]. По мере роста антропогенного воздействия (регулирование сточных вод и увеличение биогенной нагрузки) концентрация фосфатов существенно повысилась [2, 3],

© В.А. Селезнев, К.В. Беспалова, А.В. Селезнева, 2018

## Список использованной литературы

- [1] *Зенин А.А.* Гидрохимия Волги и ее водохранилищ. – Л.: Гидрометеиздат, 1965. – 259 с.
- [2] *Селезнева А.В., Селезнев В.А.* // Водн. хоз-во России. – 2010. – № 2. – С. 28 – 44.
- [3] *Селезнева А.В.* // Экология и пром-сть России. – 2007. – Декабрь. – С. 24 – 27.
- [4] *РД 52.24.309-2004.* Рекомендации. Организация и проведение режимных наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши на сети Росгидромета [Электронный ресурс]. – Утв. Росгидрометом 28.10. 2004. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
- [5] *ГОСТ 31861-2012.* Вода. Общие требования к отбору проб. – М.: Изд-во стандартов, 2013. – 36 с.
- [6] *Алекин О.А.* Основы гидрохимии. – Л.: Гидрометеиздат, 1970. – 414 с.
- [7] *Алимов А.В., Бульон В.В., Гутельмахер В.Л.* // Водн. ресурсы. – 1979. – № 5. – С. 1 – 53.
- [8] *РД 52.24.382-2006.* Массовая концентрация фосфатов и полифосфатов в водах: Методика выполнения измерения фотометрическим способом. – Л.: Гидрометеиздат, 2006.
- [9] *ГОСТ 17.1.4.02-90.* Методика спектрофотометрического определения хлорофилла "а". – М.: Изд-во стандартов, 2017. – С. 791 – 801.
- [10] *РД 52.24.622-2001.* Проведение расчетов фоновых концентраций химических веществ в воде водотоков. – Л.: Гидрометеиздат, 2001. – 64 с.

Поступила в редакцию 21.11.2017 г.