



*Экологическая химия 2019, 28(6); 297–306.*

## **ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ, ГИДРОХИМИЧЕСКИХ И ГИДРОБИОЛОГИ- ЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК В ВОДАХ ДВИНСКОГО ЗАЛИВА БЕЛОГО МОРЯ**

**О. Н. Мохова\*, И. Ю. Македонская, Р. А. Мельник**

*Полярный филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии,  
ул. Урицкого 17, г. Архангельск, 163002 Россия*

*\*e-mail: mohova@pinro.ru*

Поступило в редакцию к 13 сентября 2019 г.

В работе использованы результаты комплексных мониторинговых исследований, выполненных в осенний период 2012–2016 гг. в Двинском заливе Белого моря. В качестве гидрологических параметров воды, рассмотренных в статье, представлены температура и соленость, гидрохимических – кислород и биогенные вещества, гидробиологических – хлорофилл “а”, а также количественные и качественные характеристики фитопланктона. Показаны многолетняя динамика рассматриваемых параметров воды, проанализированы количественные и качественные характеристики альгоценоза. Представлены карты-схемы распределения количественных характеристик биогенных веществ и фитопланктона в поверхностном слое воды. Максимальное количество основных биогенных веществ, численности, биомассы и хлорофилла “а” фитопланктона в Двинском заливе было зарегистрировано на прибрежных станциях в его кутовой части, наиболее подверженной влиянию стока р. Северная Двина.

**Ключевые слова:** Двинский залив, гидрологические, гидрохимические, гидробиологические параметры, пространственно-временная динамика.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Эстуарные циркуляции являются основными зонами взаимодействия континентальных и морских вод, которые подвергаются наиболее интенсивному антропогенному воздействию. Поэтому изучение эстуарных экосистем является одним из приоритетных направлений в мировой океанологии.

Двинский залив – один из крупнейших заливов Белого моря с низкой прозрачностью вод, что обусловлено большим выносом р. Северная Двина

терригенных веществ. Загрязнение крупных рек с большой площадью водосбора, к которым относится Северная Двина, формируется за счет регулярных источников загрязняющих веществ и выбросов, при авариях на предприятиях и водном транспорте. Так, аварии на Котласском ЦБК в 1995 г. и Архангельском ЦБК в 2005 г. привели к частичной гибели кормовой базы рыб и снижению содержания кислорода наряду с повышенными концентрациями других загрязняющих веществ [1, 2].