

## ОТЗЫВ

на автореферат

Семадени Ивана Владимировича

«Содержание хлорофилла и фотосинтетическая активность фитопланктона Рыбинского водохранилища в годы с разными гидроклиматическими условиями»  
по специальности 1.5.16 – Гидробиология, представленной на соискание степени кандидата биологических наук.

Изучение закономерностей функционирования биогеоценозов условиях влияния факторов среды является одной из основных задач гидробиологии. Проблема состояния автотрофной составляющей водных экосистем в условиях климатических изменений и нарастания антропогенной нагрузки является одной из актуальных современных проблем гидробиологии. Особый интерес представляют крупные водохранилища, динамика функционирования которых тесно связана с климатическими условиями. Актуальность данной диссертации не вызывает сомнения, поскольку в ней представлены новые данные о сезонной и межгодовой динамике, а также пространственному распределению фитопланктона и его основных систематических групп в крупном равнинном водохранилище в условиях современных климатических изменений, дополняющие многолетние ряды наблюдений. Впервые с использованием флуоресцентной диагностики хлорофилла исследован коэффициент фотосинтетической активности фитопланктона (КФА). В результате исследования за пять лет получен большой объем информации о сезонной динамике хлорофилла Рыбинского водохранилища, его пространственном распределении и вкладе основных отделов водорослей в суммарное содержание хлорофилла.

Автор установил, что сезонная динамика хлорофилла в водохранилище характеризуется двумя-тремя подъемами, причем весенний максимум преобладает в прохладные годы, а продолжительный летний – в годы с повышенным прогревом воды. Выявлены основные факторы развития фитопланктона: температура воды, температура воздуха, скорость ветра и цветность воды. Установлено, что трофический статус водохранилища изменяется в разные годы в зависимости от гидрометеорологических условий от мезотрофного до эвтрофного. Автором показано, что основной фонд хлорофилла формируют диатомовые водоросли и цианопрокариоты. Доля последних увеличивается летом и при штилевой погоде. Выявлены особенности распределения хлорофилла по акватории водохранилища при разной скорости ветра. Заслуживают внимания положения автора о сезонной динамике коэффициента фотосинтетической активности фитопланктона. Повышение коэффициента наблюдается весной и летом с ростом вклада хлорофилла диатомовых и зеленых водорослей. Большой интерес представляет исследование факторов фотосинтетической активности фитопланктона. Показано, что повышенная активность чаще отмечается в фотическом слое, при ветровом перемешивании – выравнивается по глубине, а при высокой инсоляции увеличивается в придонном слое. Автор установил оптимальную концентрацию хлорофилла, при которой наблюдается максимальная фотосинтетическая активность фитопланктона – 20 мкг/л.

По диссертации опубликованы статьи, в том числе и в изданиях, рекомендованных ВАК. Результаты представлены на различных конференциях и съездах. Судя по автореферату, диссертация соответствует требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор, Семадени Иван Владимирович, заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.16 – Гидробиология.

Старший научный сотрудник лаборатории гидробиологии ИВЭП СО РАН,  
к.б.н. А.В. Котовщиков



19.05.2023 г.

*А.В. Котовщиков*  
подпись Котовщиков А.В.

«завершено»

начальник о.к. *А.И. Казаменко*

19.05.2023