

Заядан Б.К., Акмуханова Н.Р.,  
Садвакасова А.К.,  
Кирбаева Д.К., Болатхан К.,  
Бауенова М.О., Сейілбек С.Н.

**Изучение качественного  
и количественного состава  
альгофлоры оз. Биликөл**

Zayadan B.K., Akmuhanova N.R.,  
Sadvakasova A.K.,  
Kirbaeva D.K., Bolatkhan K.,  
Bauenova M. O., Seilbek S. N.

**Study of the qualitative and  
quantitative composition of  
algaeflora оз. Bilikol'**

Заядан Б.К., Акмуханова Н.Р.,  
Садвакасова А.К.,  
Кирбаева Д.К., Болатхан К.,  
Бауенова М.О., Сейілбек С.Н.

**Билікөл көлінің альгофлора  
құрамын сандық және сапалы  
зерттеу**

В статье представлены результаты изучения видового разнообразия альгофлоры оз. Биликөл. По результатам исследования для альгоценозов оз. Биликөл характерно преобладание зеленых водорослей по таксонам, но встречаемость сине-зеленых микроводорослей намного чаще, чем первых. Нами было определено 4 отдела, 9 классов, 9 порядков, 17 семейств, 32 рода, 96 видов. По результатам анализа определенных видов индикаторно-сапробных микроводорослей установлено что, оз. Биликөл характеризуется, как  $\alpha$ -мезосапробная зона органического загрязнения. Индекс сапробности по методу Пантле – Букка  $S$  равен 3,41. Основными представителями индикаторных микроводорослей в оз.Биликөл являются  $p$ ,  $\alpha$ ,  $\beta$ -мезосапробные виды микроводорослей. Согласно комплексной экологической классификации качества поверхностных вод по обилию фитопланктона оз. Биликөл относится к классу эвтрофных вод.

**Ключевые слова:** озеро Биликөл, альгофлора, видовая частота встречаемости, индекс сапробности.

The article presents the results of a study of the species diversity of algaeflora lake Bilikol. As a result of research for algaecenozov Bilikol' is characterized by the predominance of green algae on taxa, but the occurrence of blue-green algae are much more common than the first. We have defined the 4 division, 9 classes, 9 orders, 17 families, 32 genus, 96 species. As a result of the analysis of certain types of indicator-saprobic microalgae Bilikol' pond is characterized as  $\alpha$ -mezosaprobic area organic pollution. To the saprobic index according to Pantle and Buck  $S$  is 3.41. The principal representatives of the indicator of microalgae in Lake Bilikol are  $p$ ,  $\alpha$ ,  $\beta$ -waste types of microalgae. According to integrated environmental classification of surface water quality in the abundance of phytoplankton lake Bilikol belongs to the class of eutrophic waters.

**Key words:** lake Bilikol, algaeflora, species frequency of occurrence, saprobic index.

Мақалада Билікөл көлінің альгофлора құрамын сандық және сапалы зерттеу нәтижелері берілген. Зерттеу нәтижелері бойынша Билікөл көлінің альгоценозына таксон бойынша жасыл балдырлар, ал кездесу жиілігі бойынша көк жасыл балдырлар басымдылық көрсетеді. Зерттеу барысында 4 бөлім, 9 класс, 9 қатар, 17 тұқымдас, 32 туыс, 96 түр анықталды. Анықталған индикаторлы-сапробты түрлердің талдау нәтижесі бойынша Билікөл көлі органикалық ластану деңгейінің  $\alpha$ -мезосапробты аймағына тән. Сапробтылық индексі Пантле-Букка әдісі бойынша  $S$ - 3,41 тең Индикаторлы микроорганизмдердің негізгі өкілдері  $p$ ,  $\alpha$ ,  $\beta$ - мезосапробты микробалдыр болып саналады. Билікөл көлі фитопланктонның таралуы бойынша беткі сулардың сапасының экологиялық классификациясына сәйкес эвтрофты су классына қарайды.

**Түйін сөздер:** Билікөл көлі, альгофлора, түрлерінің кездесу жиілігі, сапробтылық индексі.

**ИЗУЧЕНИЕ  
КАЧЕСТВЕННОГО  
И КОЛИЧЕСТВЕННОГО  
СОСТАВА  
АЛЬГОФЛОРЫ  
ОЗ. БИЛИКОЛЬ****Введение**

Вопросы экологии и охраны окружающей среды в нашей стране приобрели в последние годы чрезвычайно острый характер. Вследствие того, что многие промышленные, коммунально-бытовые и сельскохозяйственные стоки непосредственно сбрасываются в открытые водоемы без предварительной очистки, некоторые водоемы находятся в угрожающем для природы и здоровья человека состоянии, так как содержат высокие концентрации органических веществ, токсичных элементов и ионов тяжелых металлов [1].

Озеро Биликоль находится в 75 километрах к юго-востоку от города Тараз. Это самое глубокое и крупное озеро в Жамбылской области. Озеро характеризуется уникальной экосистемой. В 80-х годах прошлого века аварийные залповые сбросы сточных вод химических предприятий Жамбылской области привели к экстремально высокому уровню концентрации загрязняющих веществ в озере, что в результате привело к гибели озерной фауны и флоры. Уже с 1983 года озеро Биликоль перестало существовать как чистый водоем и вошло в приоритетный список загрязненных водоемов РК [2]. В сложившейся ситуации контроль состояния экосистемы озера Биликоль и качества его вод является весьма важной задачей. Проводимый на озере Биликоль в рамках экологического мониторинга контроль качества воды по химическим показателям, несомненно, имеет большое значение, но недостаточен для выявления направления процессов, происходящих в экосистеме озера. Наиболее полное представление о состоянии экосистемы озера Биликоль может дать сочетание химического и биологического мониторинга. Одним из преимуществ биомониторинга является то, что сообщества водных организмов не только реагируют на большое разнообразие различных факторов, определяющих качество воды, но и суммируют эффект смешанных загрязнений, что недоступно химическому контролю [3]. При этом видное место при проведении биомониторинга принадлежит исследованиям фитопланктона – первого звена трофической цепи, во многом определяющего функционирование водных экосистем и качество их вод. Исследования фитопланктона позволяют познать