

Федоров Владимир Григорьевич

ЦИАНОБАКТЕРИИ И ВОДОРΟΣЛИ ОЗЕРА БОЛЬШОЙ АЩИ-КУЛЬ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье содержатся материалы о цианобактериях и водорослях озера Большой Ащи-куль Омской области - типичного для зоны лесостепи бессточного водоема. Представлены результаты физико-химических исследований воды, дается таксономический спектр цианобактерий и водорослей, обнаруженных в водоеме, приводится перечень их видов в составе планктона и бентоса, охарактеризованы выделенные бентосные группировки. Установлены санитарное состояние водоема и соленость воды озера.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2014/10/36.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2014. № 10 (88). С. 135-144. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2014/10/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

7. **Про державний історико-культурний заповідник «Трахтемирів»** [Електронний ресурс]: Постанова Кабінету міністрів України від 1 липня 1994 р. № 446. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/446-94-п> (дата обращения: 15.07.2014).
8. **Про затвердження Загальнодержавної програми розвитку малих міст** [Електронний ресурс]: Закон України від 04.03.2004 № 1580-IV. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1580-15> (дата обращения: 15.07.2014).
9. **Ревенко Н. В.** Фортепіанна творчість українських композиторів в контексті розвитку музичної культури (80-90-ті роки XX століття): автореф. дис. ... к. мистецтвознавства. К., 2004. 20 с.
10. **Смерть и похороны Т. Г. Шевченко:** документы и материалы / Акад. наук УССР; Гос. музей Т. Г. Шевченко. К.: Издательство Академии наук УССР, 1961. 168 с.
11. **Т. Г. Шевченко. Біографія** / відповід. редактор С. П. Кирилук. К.: Наукова думка, 1984. 560 с.
12. **Тараненко І.** Світлотіні «Фарботонів» [Електронний ресурс] // Наше коло. 2010. 6 грудня. URL: http://www.nashekolo.org.ua/nk/art_kolo/vizitka/text_2010120_2057.html (дата обращения: 15.07.2014).
13. **Юсипей Р.** «Фарботони» // День. 2006. 20 липня.
14. **Юсипей Р.** На финишном старте // Столичные новости. 2006. 11-17 липня.
15. **Звіт 2012** [Електронний ресурс]. URL: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Ymp6LJO38qJ:mincult.kmu.gov.ua/mincult/doccatalog/document%3Bjsessionid%3D7EE7C9482AB61E62D7079F950A5D109%3Fid%3D325474+&cd=1&hl=uk&ct=clnk&gl=ua> (дата обращения: 15.07.2014).

KANIV SPATIOTEMPORAL LOCUS AS ENVIRONMENT FOR FESTIVALS OF ARTS

Sychova Elena Vital'evna

National Academy of Culture and Arts Leading Cadres, Kiev, Ukraine

lena_yalta@bk.ru

The article reveals the peculiarities of arts festivals arranging in one of the small towns of Ukraine – the regional centre of Cherkassy region, Kaniv. The historical background of contemporary Kaniv socio-cultural space formation is considered. The possibilities of using the specific features of landscape in arranging festival events are characterized. The significance of the figure of T. Shevchenko as one of the symbols of the town is shown. By the example of Kaniv the principles and peculiarities of art festivals arranging in the small towns of modern Ukraine are highlighted.

Key words and phrases: festivals of arts; festival; small town; concert; exhibition.

УДК 561.232:582.26/27+502.51(285)(571.13)

Биологические науки

В статье содержатся материалы о цианобактериях и водорослях озера Большой Ащи-куль Омской области – типичного для зоны лесостепи бессточного водоема. Представлены результаты физико-химических исследований воды, дается таксономический спектр цианобактерий и водорослей, обнаруженных в водоеме, приводится перечень их видов в составе планктона и бентоса, охарактеризованы выделенные бентосные группировки. Установлены санитарное состояние водоема и соленость воды озера.

Ключевые слова и фразы: озеро; физико-химические показатели воды; цианобактерии; водоросли; планктон; бентос.

Федоров Владимир Григорьевич, к. биол. н., доцент

Омская государственная медицинская академия

kafbioogma@mail.ru

ЦИАНОБАКТЕРИИ И ВОДРОСЛИ ОЗЕРА БОЛЬШОЙ АЩИ–КУЛЬ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ[©]

Описываемый в настоящей статье водоем расположен на территории Шербакульского района – одного из южных сельскохозяйственных районов Омской области. Территория района бедна естественными водоемами: здесь имеются лишь три сравнительно небольших озера, весьма интенсивно используемых населением для различных нужд. Эти водоемы относятся к типичным для лесостепной и степной зон Западно-Сибирской низменности умирающим, постепенно заболачивающимся бессточным озерам с неглубокими, блюдцеобразными, в значительной части заполненными илом котловинами. Уровень воды в них подвержен заметным колебаниям, связанным с количеством сезонных атмосферных осадков и летней температурой воздуха.

Озеро Большой Ащи-куль находится в неглубокой котловине среди полей и лугов в 3 км юго-западнее районного центра – села Шербакуль (в настоящее время – поселок городского типа). Длина озера 1,5 км, ширина 1,1 км, максимальная глубина 2 м. В годы исследований (1957 и 1958 гг.) водоем широко использовался для водопоя скота, рыбной ловли, водоснабжения временных полевых станций и полива огородов, размещенных на юго-восточном берегу водоема. Вода на огороды забиралась из озера и подавалась по трубам с помощью дизельной насосной установки. Нередко в озере брали воду и для питья.

Берега водоема низкие, топкие. Дно почти всюду илистое, причем слой черного ила, имеющего запах сероводорода, местами достигает толщины 0,6-0,7 м. В открытом плесе у западного берега дно песчаное. Питание озера происходит за счет атмосферных вод. Замерзает водоем в ноябре, а освобождается ото льда обычно в конце апреля. Уровень воды в нем в период обследования был низким.

Высшая водная растительность представлена образующими обширные заросли *Phragmites communis* Trin., *Ceratophyllum demersum* L., *Potamogeton pectinatus* L., единично попадающимися *Typha latifolia* L., *Potamogeton* sp., *Carex* sp. и незначительно развивающимися рясками *Lemna minor* L. и *L. trisulca* L. В зарослях тростника гнездится большое количество водоплавающих птиц. Из относительно крупных водных животных, обитающих в озере, можно отметить измельчавшего и довольно сильно пораженного диграмозом золотого карася (*Carassius carassius* L.), а также моллюсков *Lymnaea stagnalis* (L.), *L. palustris* (Müll.), *L. peregra* (Müll.) и *Planorbis planorbis* (L.).

Результаты физико-химических исследований воды озера, осуществленных в августе 1957 и 1958 гг., сведены в Табл. 1.

Табл. 1. Некоторые данные физико-химических анализов воды оз. Большой Ащи-куль

Ингредиенты	11/VIII 1957 г.	23/VIII 1958 г.	
	юго-восточная часть озера	северо-восточная часть озера	юго-восточная часть озера
Температура (в °С)	21,2	22,4	22,7
Прозрачность по Снеллену (в см)	21,0	30,0	24,5
pH	-	7,6	-
Аммиак (мг/л)	0,2	0,4	0,8
Азот нитритов (мг/л)	0,002	0,001	0,001
Азот нитратов (мг/л)	0,4	0,26	0,2
Хлориды (мг/л)	928,5	997,0	975,5
Сульфаты (мг/л)	27,5	< 20,0	25,0
Жесткость карбонатная (в °)	21,5	24,08	25,65
Жесткость общая (в °)	40,1	48,72	44,55
Железо общее (мг/л)	0,1	0,1	0,1
Окисляемость (мг/л O ₂)	7,75	5,75	6,25

Как можно судить по представленным в таблице материалам, озеро в летнее время хорошо прогревается, ибо даже в конце августа температура воды в нем достигает 22,7° С. Прозрачность воды, вследствие сравнительно слабого взмучивания донного ила, тоже велика и в период наших посещений доходила до 30 см по Снеллену, не опускаясь ниже 21 см.

Цвет воды слегка желтоватый. Реакция ее (pH) в августе 1958 г. являлась щелочной. Азота аммонийного содержалось довольно много. Азота нитритов, напротив, мало. Соли азотной кислоты встречались в умеренном количестве. Хлоридов в воде много, вкус ее солоноватый. Концентрация сульфатов и солей железа невелика. Жесткость воды высока, окисляемость же существенно ниже, чем в сходном с рассматриваемым водоемом озере Жалтырь [12].

Проведенные одновременно в августе 1958 г. анализы воды из северо-восточного и юго-восточного участков озера показали, что в южной части загрязнение озера более значительно, чем в северной, очевидно, по причине малой глубины и слабого водообмена с открытыми плесами водоема из-за очень обильных зарослей макрофитов. В юго-восточной части аммиака было обнаружено вдвое больше, нежели в северной части, выше окисляемость и несколько меньше азота нитратов; это свидетельствует о некоторой затрудненности процессов самоочищения на данном участке.

Табл. 2. Таксономический спектр цианобактерий и водорослей оз. Большой Ащи-куль

Отделы	Количество						Доля от общего числа видов, %
	Классов	Порядков	Семейств	Родов	Видов	Видов и разновидностей	
<i>Cyanobacteria</i>	2	3	11	18	50	61	18,59
<i>Chrysophyta</i>	2	2	2	2	2	2	0,74
<i>Bacillariophyta</i>	2	3	8	31	116	152	43,13
<i>Xanthophyta</i>	1	1	1	1	3	3	1,11
<i>Cryptophyta</i>	1	1	1	1	1	1	0,37
<i>Dinophyta</i>	1	1	1	1	1	1	0,37
<i>Euglenophyta</i>	1	1	3	8	35	41	13,01
<i>Chlorophyta</i>	5	6	21	33	61	68	22,68
Всего	15	18	48	95	269	329	100,0

В обработанных пробах планктона и бентоса, взятых из озера, зарегистрировано 269 видов (329 таксонов видового и подвидового ранга), принадлежащих к 8 отделам, 15 классам, 18 порядкам, 48 семействам, 95 родам. Самый богатый по числу видов отдел *Bacillariophyta*, за ним идут отделы *Chlorophyta*, *Cyanobacteria* и *Euglenophyta*. Роль остальных отделов очень невелика (Табл. 2).

Наблюдения за планктоном озера проводились в 1957 и 1958 гг. В августе 1957 г. пробы были взяты в трех различных точках озера: а) среди зарослей тростника у восточного берега северной части водоема, где находился водопой скота; б) у насосной установки, в проходе, проделанном среди зарослей тростника у восточного берега в южной части озера, и в) в зарослях рдеста и роголистника у южного берега водоема, слабо используемого населением.

Изучение проб выявило значительное различие их по качественному и количественному составу. Так, в пробе планктона, взятой в месте водопоя скота, обнаружено 47 видов и разновидностей из изучавшихся групп организмов. Доминировали цианобактерии, хлорококковые и эвгленовые водоросли, имевшие соответственно 13, 12 и 10 видов, к которым примыкали несколько менее разнообразно представленные диатомовые. Остальные группы водорослей (желто-зеленые, *Cryptophyta*, *Dinophyta* и десмидиевые) играли малую роль. Все составлявшие планктон формы встречались единичными экземплярами.

Во втором пункте, у насосной установки, планктон был значительно беднее в видовом отношении и насчитывал лишь 33 формы. Наибольшее значение имели цианобактерии и хлорококковые водоросли, число видов которых сохранялось таким же, что и в предыдущей точке. Обеднение видового состава планктона, по сравнению с первым пунктом, произошло за счет значительного снижения числа форм эвгленовых, небольшого уменьшения разнообразия диатомовых и полного исчезновения желто-зеленых, криптофитовых и динофитовых водорослей. Количественное развитие отдельных видов также было крайне невелико: все они обнаруживались единичными особями. Немного чаще других встречалась эвглена, видовую принадлежность которой определить не удалось.

Наиболее богатым в качественном и количественном отношении оказался планктон в третьем пункте, в зарослях макрофитов у южного берега озера. Здесь было найдено 64 формы, в их числе 16 форм цианобактерий, 20 видов эвгленовых, 17 видов хлорококковых, 6 – диатомовых, 3 – десмидиевых и по одному виду – желто-зеленых и криптофитовых. Значительным развитием отличались некоторые представители цианобактерий (*Merismopedia punctata f. punctata*, *Anabaena sp. sp. st.*), диатомовых (*Diatoma elongatum var. elongatum + var. tenue*) и эвгленовых (*Euglena sp. sp.*) водорослей, встречавшиеся с оценками «часто» и «нередко». Прочие составляющие планктон виды цианобактерий и водорослей обнаруживались редко и единично.

В 1958 г. забор проб был произведен в двух точках озера: а) в месте водопоя скота в северной части озера, в редких, вытопанных животными зарослях рдеста и роголистника, а не в зарослях тростника, как в 1957 г., и б) у насосной установки. Во второй год исследований планктон был значительно менее разнообразен и состоял в первой точке озера из 24 и во второй – из 25 видов и разновидностей. Главную роль в нем играли цианобактерии, хлорококковые и эвгленовые водоросли. Разница заключалась лишь в том, что в пробе планктона, взятой у насосной установки, преобладали эвгленовые водоросли, в то время как в месте водопоя скота доминировали хлорококковые. Количественно планктон был развит слабо: все формы, кроме *Gymnodinium sp.* и *Euglena sp.*, достигавших в пункте у насосной установки численности 1000 кл/л каждый, встречались единично.

В общей сложности в планктоне озера найдено 118 видовых и подвидовых таксонов, из которых 32 формы цианобактерий и 86 представителей водорослей; среди последних 25 видов и разновидностей – диатомовые, 2 вида – желто-зеленые, по одному виду имеют *Cryptophyta* и *Dinophyta*, 27 форм относятся к эвгленовым и 30 – к зеленым водорослям (1 – вольвоксовые, 25 – хлорококковые и 4 – десмидиевые) (Табл. 3).

Табл. 3. Систематический список цианобактерий и водорослей оз. Большой Ащи-куль

Наименование таксонов	Встречаемость	
	в планктоне	в бентосе
<i>Cyanobacteria</i>		
<i>Synechococcus elongatus</i> Näg.	+	+
<i>Rhabdoderma lineare</i> Schmidle et Laut. emend. Hollerb. f. <i>lineare</i>		+
<i>R. compositum</i> (G. M. Smith) Fedor.		+
<i>Dactylococcopsis irregularis</i> G. M. Smith	+	
<i>Holopedia irregularis</i> Lagerh.	+	+
<i>Merismopedia minima</i> G. Beck.	+	+
<i>M. tenuissima</i> Lemm.	+	+
<i>M. punctata</i> Meyen f. <i>punctata</i>	+	+
<i>M. glauca</i> (Ehr.) Näg. f. <i>glauca</i>	+	+
<i>M. glauca</i> f. <i>insignis</i> (Schkorb.) Geitl.		+
<i>Microcystis aeruginosa</i> Kütz. emend. Elenk. f. <i>aeruginosa</i>	+	
<i>M. pulverea</i> (Wood) Forti emend. Elenk. f. <i>pulverea</i>		+
<i>M. pulverea</i> f. <i>incerta</i> (Lemm.) Elenk.	+	+
<i>M. pulverea</i> f. <i>racemiformis</i> (Nyg.) Hollerb.	+	+
<i>M. pulverea</i> f. <i>parasitica</i> (Kütz.) Elenk.		+

<i>M. pulvereae f. delicatissima</i> (W. et G. S. West) Elenk.		+
<i>M. pulvereae f. elachista</i> (W. et G. S. West) Elenk.		+
<i>M. pulvereae f. conferta</i> (W. et G. S. West) Elenk.		+
<i>M. pulvereae f. pulchra</i> (Lemm.) Elenk.	+	
<i>M. grevillei</i> (Hass.) Elenk. emend. f. grevillei	+	+
<i>Aphanothece clathrata</i> W. et G. S. West f. clathrata	+	
<i>A. globosa</i> Elenk.?		+
<i>Gloeocapsa turgida</i> (Kütz.) Hollerb. emend. f. turgida		+
<i>G. minuta</i> (Kütz.) Hollerb. ampl. f. minuta	+	+
<i>G. limnetica</i> (Lemm.) Hollerb. f. limnetica		+
<i>G. minor</i> (Kütz.) Hollerb. ampl. f. minor	+	+
<i>G. minor f. dispersa</i> (Keissl.) Hollerb.		+
<i>G. minor f. glomerata</i> Frémy	+	
<i>G. minima</i> (Keissl.) Hollerb. ampl. f. minima		+
<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i> Näg. f. kuetzingianum	+	+
<i>C. pusillum</i> van Goor	+	+
<i>Gomphosphaeria aponina</i> Kütz. f. aponina		+
<i>G. lacustris</i> Chod. f. lacustris	+	+
<i>G. lacustris f. compacta</i> (Lemm.) Elenk.		+
<i>Stratonostoc linckia</i> (Roth.) Elenk. f. spongiaeforme (Ag.) Kütz.		+
<i>Anabaena inaequalis</i> (Kütz.) Born et Flah.	+	
<i>A. oscillarioides</i> Bory f. oscillarioides		+
<i>A. sp. st.</i>	+	+
<i>Calothrix</i> (Ag.) V. Poljansk. sensu lat. sp.		+
<i>Rivularia aquatica</i> (de Wild) Geitl. sensu lat.		+
<i>Oscillatoria limosa</i> Ag. f. limosa		+
<i>O. princeps</i> Vauch.		+
<i>O. lacustris</i> (Kleb.) Geitl.		+
<i>O. planctonica</i> Wołosz.	+	+
<i>O. tenuis</i> Ag. f. tenuis	+	+
<i>O. simplicissima</i> Gom.		+
<i>O. angustissima</i> W. et G. S. West	+	+
<i>O. neglecta</i> Lemm.	+	
<i>O. limnetica</i> Lemm. f. limnetica	+	+
<i>O. guttulata</i> van Goor	+	
<i>O. sp. sp.</i>	+	+
<i>Spirulina major</i> Kütz.		+
<i>S. subtilissima</i> Kütz.	+	
<i>S. sp.</i>		+
<i>Phormidium tenue</i> (Menegh.) Gom.	+	
<i>Ph. ambiguum</i> Gom. f. ambiguum		+
<i>Ph. sp. sp.</i>	+	+
<i>Lyngbya epiphytica</i> Hieron. f. epiphytica		+
<i>L. limnetica</i> Lemm. f. limnetica	+	+
<i>L. martensiana</i> Menegh. f. martensiana		+
<i>L. sp.</i>		+
Algae		
Омдел Chrysophyta		
<i>Chrysococcus</i> Klebs sp.		+
<i>Naegeliella</i> Corr. sp.		+
Омдел Bacillariophyta		
<i>Aulacosira granulata</i> (Ehr., Ralfs) Simonsen var. <i>granulata f. granulata</i>	+	+
<i>Cyclotella meneghiniana</i> Kütz. var. <i>meneghiniana</i>	+	+
<i>Stephanodiscus rotula</i> (Ehr., Grun.) Hendey var. <i>minutulus</i> (Kütz., Grun.) Churs. et Login		+
<i>Diatoma elongatum</i> (Lyngb.) Ag. var. <i>elongatum</i>	+	+
<i>D. elongatum</i> var. <i>tenue</i> (Ag.) V. H.	+	
<i>Fragilaria capucina</i> Desm. var. <i>capucina</i>	+	
<i>F. capucina</i> var. <i>mesolepta</i> Rabenh.		+
<i>F. virescens</i> Ralfs var. <i>virescens</i>		+
<i>F. construens</i> (Ehr.) Grun. var. <i>venter</i> (Ehr.) Grun.		+
<i>F. construens</i> var. <i>binodis</i> (Ehr.) Grun.		+
<i>F. pinnata</i> Ehr. var. <i>pinnata</i>		+
<i>F. brevistriata</i> Grun. var. <i>brevistriata</i>		+
<i>F. sp. sp.</i>	+	+
<i>Synedra pulchella</i> (Ralfs) Kütz. var. <i>pulchella</i>		+
<i>S. pulchella</i> var. <i>pulchella forma?</i>		+
<i>S. pulchella</i> var. <i>minuta</i> Hust.		+

<i>S. ulna</i> (Nitzsch) Ehr. var. <i>ulna</i>	+	+
<i>S. ulna</i> var. <i>danica</i> Kütz.	+	+
<i>S. amphicephala</i> Kütz. var. <i>amphicephala</i>		+
<i>S. acus</i> Kütz. var. <i>acus</i>	+	
<i>S. rumpens</i> Kütz. var. <i>rumpens</i>	+	+
<i>S. tabulata</i> (Ag.) Kütz. var. <i>tabulata</i>		+
<i>S. sp. sp.</i>	+	+
<i>Eunotia lunaris</i> (Ehr.) Grun. var. <i>lunaris</i>	+	+
<i>E. lunaris</i> var. <i>subarcuata</i> (Näg.) Grun.	+	+
<i>E. fallax</i> A. Cl. var. <i>gracillima</i> Krasske		+
<i>E. gracilis</i> (Ehr.) Rabenh.		+
<i>E. sp.</i>		+
<i>Cocconeis pediculus</i> Ehr. var. <i>pediculus</i>		+
<i>C. placentula</i> Ehr. var. <i>placentula</i>	+	+
<i>C. placentula</i> var. <i>euglypta</i> (Ehr.) Cl.		+
<i>Achnanthes hungarica</i> Grun.		+
<i>A. conspicua</i> A. Mayer var. <i>conspicua</i>		+
<i>A. hauckiana</i> Grun. var. <i>hauckiana</i>		+
<i>A. hauckiana</i> var. <i>rostrata</i> Schulz.		+
<i>A. delicatula</i> (Kütz.) Grun. var. <i>delicatula</i>	+	+
<i>A. kryophila</i> Boye P.		+
<i>A. lanceolata</i> (Bréb.) Grun. var. <i>lanceolata</i> f. <i>lanceolata</i>		+
<i>A. brevipes</i> Ag. var. <i>intermedia</i> (Kütz.) Cl.		+
<i>A. sp.</i>	+	+
<i>Rhoicosphenia curvata</i> (Kütz.) Grun. var. <i>curvata</i>		+
<i>Mastogloia elliptica</i> (Ag.) Cl. var. <i>elliptica</i>		+
<i>M. elliptica</i> var. <i>dansei</i> (Thw.) Cl.		+
<i>M. smithii</i> Thw. var. <i>smithii</i>		+
<i>M. smithii</i> var. <i>amphicephala</i> Grun.		+
<i>M. smithii</i> var. <i>lacustris</i> Grun.		+
<i>Diploneis ovalis</i> (Hilse) Cl. var. <i>ovalis</i>		+
<i>Anomoeoneis sphaerophora</i> (Kütz.) Pfitz. var. <i>sphaerophora</i>		+
<i>Stauroneis phoenicenteron</i> Ehr. var. <i>phoenicenteron</i> f. <i>phoenicenteron</i>		+
<i>S. phoenicenteron</i> var. <i>phoenicenteron</i> f. <i>gracilis</i> (Dipp.) Hust.		+
<i>S. sp. nov?</i>		+
<i>S. sp.</i>	+	+
<i>Navicula halophila</i> (Grun.) Cl. f. <i>halophila</i>		+
<i>N. halophila</i> f. <i>subcapitata</i> Østr.		+
<i>N. cuspidata</i> Kütz. var. <i>cuspidata</i> f. <i>cuspidata</i>		+
<i>N. pupula</i> Kütz. var. <i>rectangularis</i> (Greg.) Grun.		+
<i>N. pupula</i> var. <i>capitata</i> Hust.		+
<i>N. cryptocephala</i> Kütz. var. <i>cryptocephala</i>	+	+
<i>N. cryptocephala</i> var. <i>veneta</i> (Kütz.) Grun.		+
<i>N. rhynchocephala</i> Kütz. var. <i>rhynchocephala</i>		+
<i>N. hungarica</i> Grun. var. <i>capitata</i> Cl.		+
<i>N. cincta</i> (Ehr.) Kütz. var. <i>heufleri</i> Grun.		+
<i>N. radiosa</i> Kütz. var. <i>radiosa</i>		+
<i>N. peregrina</i> (Ehr.) Kütz. var. <i>peregrina</i>		+
<i>N. peregrina</i> var. <i>kefvingensis</i> (Ehr.) Cl.		+
<i>N. digitoradiata</i> (Greg.) A. S. var. <i>seychellensis</i> Cl.		+
<i>N. oblonga</i> Kütz. var. <i>oblonga</i>		+
<i>N. lanceolata</i> (Ag.) Kütz. var. <i>cymbula</i> (Donk.) Cl.		+
<i>N. lacustris</i> Greg. var. <i>lacustris</i>	+	
<i>N. pygmaea</i> Kütz.		+
<i>N. sp. sp.</i>	+	+
<i>Pinnularia appendiculata</i> (Ag.) Cl. var. <i>appendiculata</i>		+
<i>P. microstauron</i> (Ehr.) Cl. var. <i>brebissonii</i> (Kütz.) Hust. f. <i>brebissonii</i>		+
<i>P. viridis</i> (Nitzsch) Ehr. var. <i>sudetica</i> (Hilse) Hust.		+
<i>P. sp.</i>		+
<i>Caloneis bacillum</i> (Grun.) Mer. var. <i>bacillum</i>		+
<i>C. silicula</i> (Ehr.) Cl. var. <i>silicula</i>		+
<i>C. silicula</i> var. <i>truncatula</i> Grun.		+
<i>C. amphisbaena</i> (Bory) Cl. var. <i>amphisbaena</i>		+
<i>C. sp.</i>		+
<i>Gyrosigma acuminatum</i> (Kütz.) Rabenh. var. <i>acuminatum</i>		+
<i>G. acuminatum</i> var. <i>lacustre</i> Meist.		+
<i>Pleurosigma</i> W. Sm. sp.		+

<i>Amphiprora alata</i> Kütz. var. <i>alata</i>		+
<i>Amphora ovalis</i> Kütz. var. <i>ovalis</i>		+
<i>A. perpusilla</i> Grun.		+
<i>A. holsatica</i> Hust.		+
<i>A. coffeaeformis</i> Ag. var. <i>coffeaeformis</i>		+
<i>A. coffeaeformis</i> var. <i>angularis</i> V. H. f. <i>angularis</i>		+
<i>A. sp.</i>		+
<i>Cymbella prostrata</i> (Berk.) Cl.		+
<i>C. turgida</i> (Greg.) Cl.		+
<i>C. ventricosa</i> Kütz. var. <i>ventricosa</i>		+
<i>C. cymbiformis</i> (Ag.? Kütz.) V. H.		+
<i>C. cistula</i> (Hemp.) Grun. var. <i>cistula</i>		+
<i>C. lanceolata</i> (Ehr.) V. H. var. <i>lanceolata</i>	+	
<i>C. aspera</i> (Ehr.) Cl.		+
<i>C. tumida</i> (Bréb.) V. H. var. <i>tumida</i>		+
<i>C. sp. sp.</i>	+	+
<i>Didymosphenia geminata</i> (Lyngb.) Schmidt		+
<i>Gomphonema acuminatum</i> Ehr. var. <i>acuminatum</i>		+
<i>G. acuminatum</i> var. <i>coronatum</i> (Ehr.) W. Sm.		+
<i>G. acuminatum</i> var. <i>brebissonii</i> (Kütz.) Cl.		+
<i>G. acuminatum</i> var. <i>trigonocephalum</i> (Ehr.) Grun.		+
<i>G. augur</i> Ehr. var. <i>augur</i>		+
<i>G. parvulum</i> (Kütz.) Grun. var. <i>parvulum</i>		+
<i>G. parvulum</i> var. <i>micropus</i> (Kütz.) Cl.		+
<i>G. angustatum</i> (Kütz.) Rabenh. var. <i>angustatum</i>		+
<i>G. longiceps</i> Ehr. var. <i>longiceps</i>		+
<i>G. longiceps</i> var. <i>montanum</i> (Schum.) Cl. f. <i>montanum</i>		+
<i>G. longiceps</i> var. <i>montanum</i> f. <i>suecicum</i> Grun.		+
<i>G. intricatum</i> Kütz. var. <i>pumilum</i> Grun.		+
<i>G. lanceolatum</i> Ehr. var. <i>lanceolatum</i>		+
<i>G. gracile</i> Ehr. var. <i>gracile</i>		+
<i>G. gracile</i> var. <i>lanceolatum</i> Kütz.		+
<i>G. gracile</i> var. <i>naviculaceum</i> W. Sm.		+
<i>G. constrictum</i> Ehr. var. <i>constrictum</i>		+
<i>G. constrictum</i> var. <i>capitatum</i> (Ehr.) Cl. f. <i>capitatum</i>		+
<i>G. olivaceum</i> (Lyngb.) Kütz. var. <i>calcareum</i> Cl.		+
<i>Epithemia zebra</i> (Ehr.) Kütz. var. <i>zebra</i>		+
<i>E. zebra</i> var. <i>saxonica</i> (Kütz.) Grun.		+
<i>E. zebra</i> var. <i>porcellus</i> (Kütz.) Grun.		+
<i>E. turgida</i> (Ehr.) Kütz. var. <i>turgida</i>		+
<i>E. turgida</i> var. <i>granulata</i> (Ehr.) Grun. f. <i>granulata</i>		+
<i>E. sorex</i> Kütz. var. <i>sorex</i>		+
<i>E. sp.</i>		+
<i>Rhopalodia parallela</i> (Grun.) O. Müll.		+
<i>R. gibba</i> (Ehr.) O. Müll. var. <i>gibba</i>		+
<i>R. gibba</i> var. <i>ventricosa</i> (Ehr.) Grun.		+
<i>R. musculus</i> (Kütz.) O. Müll. var. <i>musculus</i>		+
<i>R. musculus</i> var. <i>mirabilis</i> Fricke		+
<i>Hantzschia amphioxys</i> (Ehr.) Grun. var. <i>amphioxys</i> f. <i>amphioxys</i>		+
<i>Bacillaria paradoxa</i> Gmelin	+	+
<i>Nitzschia tryblionella</i> Hantzsch var. <i>tryblionella</i>		+
<i>N. tryblionella</i> var. <i>levidensis</i> (W. Sm.) Grun.		+
<i>N. hungarica</i> Grun. var. <i>hungarica</i>		+
<i>N. apiculata</i> (Greg.) Grun.		+
<i>N. linearis</i> W. Sm. var. <i>linearis</i>		+
<i>N. vitrea</i> Norm. var. <i>vitrea</i>		+
<i>N. vivax</i> W. Sm. var. <i>vivax</i>		+
<i>N. amphibia</i> Grun. var. <i>amphibia</i>		+
<i>N. palea</i> (Kütz.) W. Sm. var. <i>palea</i>		+
<i>N. palea</i> var. <i>debilis</i> (Kütz.) Grun.		+
<i>N. paleacea</i> Grun.	+	
<i>N. communis</i> Rabenh. var. <i>abbreviata</i> Grun.		+
<i>N. sigmoidea</i> (Ehr.) W. Sm. var. <i>sigmoidea</i>		+
<i>N. vermicularis</i> (Kütz.) Grun.		+
<i>N. sigma</i> (Kütz.) W. Sm. var. <i>sigma</i>		+
<i>N. obtusa</i> W. Sm. var. <i>obtusa</i>		+
<i>N. closterium</i> (Ehr.) W. Sm.	+	

<i>Cymatopleura solea</i> (Bréb.) W. Sm. var. <i>solea</i>		+
<i>Surirella ovata</i> Kütz. var. <i>ovata</i>		+
Отдел Xanthophyta		
<i>Ophiocytium cochleare</i> A. Br.		+
<i>O. majus</i> Näg.	+	+
<i>O. sp.</i>	+	+
Отдел Cryptophyta		
<i>Cryptomonas</i> Ehr. sp.	+	+
Отдел Dinophyta		
<i>Gymnodinium</i> Stein sp.	+	+
Отдел Euglenophyta		
<i>Trachelomonas volvocina</i> Ehr. var. <i>volvocina</i>	+	+
<i>T. volvocina</i> var. <i>subglobosa</i> Lemm. emend. Swir.	+	+
<i>T. ornata</i> (Swir.) Skv.		+
<i>T. oblonga</i> Lemm. var. <i>oblonga</i>	+	
<i>T. oblonga</i> var. <i>punctata</i> Lemm.	+	
<i>Strombomonas</i> DeFl. sp.	+	+
<i>Euglena deses</i> Ehr. f. <i>intermedia</i> Klebs		+
<i>E. intermedia</i> f. <i>klebsii</i> (Lemm.) Popova		+
<i>E. texta</i> (Duj.) Hübner var. <i>texta</i>		+
<i>E. acus</i> Ehr. var. <i>acus</i>	+	+
<i>E. spirogyra</i> Ehr. var. <i>spirogyra</i>	+	
<i>E. oxyuris</i> Schmarida f. <i>oxyuris</i>	+	+
<i>E. tripteris</i> (Duj.) Klebs var. <i>tripteris</i>	+	+
<i>E. tripteris</i> var. <i>major</i> Swir.		+
<i>E. sp. sp.</i>	+	+
<i>Lepocinclis globula</i> Perty f. <i>globula</i>		+
<i>L. ovum</i> (Ehr.) Mink. var. <i>ovum</i>		+
<i>L. fusiformis</i> (Carter) Lemm. var. <i>fusiformis</i>	+	+
<i>L. sp.</i>		+
<i>Monomorphina pyrum</i> (Ehr.) Mereschk. var. <i>pyrum</i>	+	+
<i>M. nordstedtii</i> (Lemm.) Popova	+	+
<i>Phacus striatus</i> Francé	+	+
<i>Ph. parvulus</i> Klebs var. <i>parvulus</i>	+	+
<i>Ph. cylindraceus</i> Popova		+
<i>Ph. polytrophos</i> Pochm.	+	
<i>Ph. curvicauda</i> Swir. f. <i>curvicauda</i>		+
<i>Ph. curvicauda</i> f. <i>anomalus</i> (Fritsch et Rich) Safon.	+	+
<i>Ph. alatus</i> Klebs var. <i>alatus</i>	+	+
<i>Ph. fominii</i> Roll	+	
<i>Ph. acuminatus</i> Stokes var. <i>acuminatus</i>	+	
<i>Ph. pleuronectes</i> (Ehr.) Duj. var. <i>pleuronectes</i>	+	+
<i>Ph. caudatus</i> Hübner var. <i>caudatus</i>	+	+
<i>Ph. caudatus</i> var. <i>minor</i> Drež.	+	
<i>Ph. orbicularis</i> Hübner f. <i>orbicularis</i>		+
<i>Ph. orbicularis</i> f. <i>communis</i> Popova	+	+
<i>Ph. swirenkoi</i> Skv.		+
<i>Ph. lismorensis</i> Playf.		+
<i>Ph. longicauda</i> (Ehr.) Duj. var. <i>longicauda</i> f. <i>longicauda</i>		+
<i>Ph. sp.</i>	+	+
<i>Colacium vesiculosum</i> Ehr. f. <i>vesiculosum</i>	+	
<i>Astasia</i> Ehr. emend. Duj. sp.	+	+
Отдел Chlorophyta		
Порядок Volvocales		
<i>Chlamydomonas reinhardtii</i> Dang.		+
<i>Ch. conferta</i> Korsch.		+
<i>Pandorina morum</i> (Müll.) Bory	+	+
Порядок Chlorococcales		
<i>Stylosphaeridium epiphyticum</i> Korschik.		+
<i>Chaetopeltis orbicularis</i> Berth.		+
<i>Dictyococcus</i> Gerneck em. Korschik. sp.	+	+
<i>Characium ornithocephalum</i> A. Br. var. <i>ornithocephalum</i>		+
<i>Pseudocharacium acuminatum</i> Korschik. var. <i>acuminatum</i>		+
<i>Pediastrum boryanum</i> (Turp.) Menegh.	+	+
<i>Chlorella vulgaris</i> Beyer	+	+
<i>Tetraëdron minimum</i> (A. Br.) Hansg. var. <i>minimum</i>	+	+
<i>T. incus</i> (Teiling) G. M. Smith var. <i>incus</i>		+

<i>Oocystis gigas</i> Archer. var. <i>gigas</i>		+
<i>O. submarina</i> Lagerh.	+	+
<i>O. lacustris</i> Chod.		+
<i>Ankistrodesmus acicularis</i> (A. Br.) Korschik. var. <i>acicularis</i>	+	+
<i>A. rotundus</i> Korschik.		+
<i>A. minutissimus</i> Korschik.	+	+
<i>A. arcuatus</i> Korschik.	+	+
<i>A. pseudomirabilis</i> Korschik. var. <i>pseudomirabilis</i>	+	+
<i>A. pseudomirabilis</i> var. <i>spiralis</i> Korschik.	+	+
<i>A. angustus</i> Bern.	+	
<i>A. fusiformis</i> Corda		+
<i>A. falcatus</i> (Corda) Ralfs var. <i>falcatus</i>	+	+
<i>A. sp. sp.</i>	+	+
<i>Kirchneriella lunaris</i> (Kirchn.) Moeb. var. <i>lunaris</i>		+
<i>K. sp.</i>	+	+
<i>Sphaerocystis schroeteri</i> Chod.	+	+
<i>Coenocystis subcylindrica</i> Korschik.		+
<i>C. reniformis</i> Korschik.		+
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i> Wood var. <i>pulchellum</i>		+
<i>D. ehrenbergianum</i> Naeg.	+	+
<i>Coelastrum microporum</i> Naeg.		+
<i>Crucigenia irregularis</i> Wille		+
<i>Tetrastrum punctatum</i> (Schmidle) Ahlst. et Tiff.		+
<i>T. lunatus</i> Korschik.		+
<i>Scenedesmus obliquus</i> (Turp.) Kütz. var. <i>obliquus</i> f. <i>obliquus</i>	+	+
<i>S. obliquus</i> var. <i>alternans</i> Christjuk	+	+
<i>S. acuminatus</i> (Lagerh.) Chod. var. <i>acuminatus</i>	+	+
<i>S. acuminatus</i> var. <i>biseriatus</i> Reinh.	+	+
<i>S. bijugatus</i> (Turp.) Kütz. var. <i>bijugatus</i>	+	+
<i>S. bijugatus</i> var. <i>alternans</i> (Reinsch) Hansg.		+
<i>S. arcuatus</i> Lemm. var. <i>arcuatus</i>	+	+
<i>S. arcuatus</i> var. <i>platydiscus</i> Smith		+
<i>S. denticulatus</i> Lagerh. var. <i>australis</i> Playfair	+	+
<i>S. quadricauda</i> (Turp.) Bréb. var. <i>quadricauda</i>	+	+
<i>S. quadricauda</i> var. <i>setosus</i> Kirchn.	+	+
<i>S. quadricauda</i> var. <i>abundans</i> Kirchn.		+
<i>S. opoliensis</i> Richt. var. <i>opoliensis</i>		+
<i>Elakatothrix</i> Wille sp.		+
Порядок Ulothrichales		
<i>Ulothrix subtilissima</i> Rabenh.		+
<i>U. variabilis</i> Kütz.		+
<i>U. tenerrima</i> Kütz.		+
<i>U. sp.</i>		+
<i>Stigeoclonium</i> Kütz. sp.		+
<i>Aphanochaete repens</i> A. Braun		+
<i>Oedogonium</i> Link. sp. st.		+
Порядок Desmidiales		
<i>Penium</i> Bréb. sp.	+	
<i>Closterium venus</i> Kütz. var. <i>venus</i> f. <i>venus</i>		+
<i>C. parvulum</i> Näg. var. <i>parvulum</i> f. <i>parvulum</i>	+	+
<i>C. moniliferum</i> (Bory) Ehrenb. var. <i>moniliferum</i> f. <i>moniliferum</i>	+	+
<i>C. archerianum</i> Cleve		+
<i>Euastrum</i> Ehrenb. sp.		+
<i>Cosmarium</i> Corda sp. sp.	+	+
<i>Spondylosium</i> Bréb. sp.		+
Порядок Zygnematales		
<i>Spirogyra</i> Link sp. sp. st.		+
Порядок Siphonocladiales		
<i>Cladophora globulina</i> (Kütz.) Kütz.		+
<i>Rhizoclonium hieroglyphicum</i> (Ag.) Kütz.		+
Общее число таксонов		
	118	302

Сборы материалов по фитобентосу также были произведены в августе 1957 и 1958 гг. в трех точках: а) в северной части водоема, где находился водопой скота; б) у насосной установки на восточном берегу в средней части озера и в) у южного берега водоема. Изучение проб показало, что бентос озера Большой Ащи-куль весьма разнообразен в качественном отношении – здесь обнаружены 51 форма цианобактерий и 251 таксон водорослей видового и подвидового ранга. Все зарегистрированные растительные организмы принадлежат к следующим систематическим группам: золотистые – 2, диатомовые – 145, желто-зеленые – 3, *Cryptophyta* и *Dinophyta* – по 1, эвгленовые – 33, вольвоксовые – 3, хлорококковые – 46, улотриксковые – 7, десмидиевые – 7, зигнемовые – 1 и сифонокладиевые – 2 (Табл. 3). Отсюда видно, что по видовому составу в фитобентосе озера преобладают диатомовые водоросли, включающие в себя 48,01% общего числа найденных здесь форм. На втором месте – зеленые водоросли (21,85%) и на третьем – цианобактерии (16,89%).

Количественно фитобентос озера характеризуется умеренным развитием. Самым распространенным фитоценозом являются обрастания высших водных растений, реже отмечаются скопления нитчаток в виде рыхлых комковатых масс или лепешек, лежащих на дне или плавающих на поверхности воды, и сообщества прикрепленных организмов на раковинах моллюсков (прудовиков). В создании биомассы бентоса ведущую роль играют зеленые водоросли, вслед за ними идут диатомовые, цианобактериям же принадлежит только третье место. Значение других групп водорослей сравнительно невелико. Во всех пробах постоянно присутствовало некоторое число планктонных форм.

На основании результатов исследования фитобентоса озера Большой Ащи-куль нами было выделено 5 фитоценозов; краткая характеристика каждого из них приводится ниже.

Как уже указывалось выше, наиболее часто встречающейся группировкой следует признать обрастания на макрофитах, особенно *Ceratophyllum* и *Potamogeton*. Это сообщество очень разнообразно по своему видовому составу и насчитывает в общей сложности 237 видов и разновидностей растительных организмов, 105 из которых – диатомовые. Отдельные пробы содержали от 91 до 154 форм.

Весьма существенное значение в сложении описываемого фитоценоза имели следующие диатомовые водоросли, вегетировавшие в большом или заметном количестве: *Cyclotella meneghiniana* var. *meneghiniana*, *Diatoma elongatum* var. *elongatum*, *Synedra tabulata* var. *tabulata*, *Cocconeis placentula* var. *placentula* + var. *euglypta*, *Stauroneis* sp. nov., *Navicula radiosa* var. *radiosa*, *Epithemia zebra* var. *zebra* + var. *porcellus*, *E. sorex* var. *sorex* и *Nitzschia amphibia* var. *amphibia*. Все остальные диатомеи попадались редко или единично.

Помимо диатомовых, в создании этой группировки определенное, хотя и второстепенное, участие принимали *Calothrix* sp., *Oscillatoria tenuis* f. *tenuis*, *O. sp. sp.*, *Ulothrix variabilis*, *Oedogonium* sp. st. и *Spirogyra* sp. sp. st. Постоянно обнаруживались в пробах представители цианобактерий, эвгленовых, хлорококковых и десмидиевых водорослей.

Неоднократно наблюдался в зарослях тростника фитоценоз, основу которого образовывали в массе развившиеся *Spirogyra* sp. sp. st. и вегетировавший в довольно большом количестве *Oedogonium* sp. st. с примесью *Oscillatoria* sp. Среди их талломов и на нитях эдогония констатировано значительное число видов диатомовых – 74 из 106 форм, составляющих это сообщество. Три вида – *Diatoma elongatum* var. *elongatum*, *Synedra tabulata* var. *tabulata* и *Nitzschia amphibia* var. *amphibia* – встречались с оценкой «часто»; несколько реже попадались *Synedra ulna* var. *ulna*, *Achnanthes hauckiana* var. *hauckiana*, *A. lanceolata* var. *lanceolata* f. *lanceolata*, *Navicula radiosa* var. *radiosa*, *Epithemia zebra* var. *zebra* + var. *saxonica*, *Nitzschia hungarica* var. *hungarica* и *N. obtusa* var. *obtusa*. Остальные диатомеи и водоросли из прочих групп, кроме отмеченных с оценкой «нередко» *Euglena* sp. sp., *Phacus parvulus* var. *parvulus* и *Ph. curvicauda* f. *curvicauda*, регистрировались единично и не играли почти никакой роли.

Весьма богатой в качественном отношении была группировка, обнаруженная среди зарослей тростника в пункте у насосной установки. В нее входили 128 видов растительных организмов; около половины этого числа – 68 форм – принадлежало диатомовым. Основу фитоценоза составляли, главным образом, *Spirogyra* sp. sp. st., *Oedogonium* sp. st. и *Ulothrix tenerrima*, в меньшей степени – *Oscillatoria* sp. и *Rhizoclonium hieroglyphicum*. Немалое значение имели в нем диатомовые водоросли *Cyclotella meneghiniana* var. *meneghiniana*, *Diatoma elongatum* var. *elongatum*, *Fragilaria pinnata* var. *pinnata*, *Navicula radiosa* var. *radiosa*, *Nitzschia amphibia* var. *amphibia*, а также *Synedra ulna* var. *ulna*, *Cocconeis placentula* var. *euglypta*, *Stauroneis* sp. nov., *Epithemia zebra* var. *zebra*, *Rhopalodia gibba* var. *gibba* и др. Относительно велико количество найденных в описываемом фитоценозе планктонных форм.

Несколько беднее предыдущего оказалось сообщество в зарослях тростника у южного берега озера, выглядевшее в виде рыхлых комковатых скоплений типа «водяной ваты» и образованное в основном *Rhizoclonium hieroglyphicum*, *Cladophora globulina* и *Oedogonium* sp. st. Среди констатированных здесь диатомей наибольшую продукцию давали *Diatoma elongatum* var. *elongatum*, *Fragilaria pinnata* var. *pinnata*, *Synedra pulchella* var. *pulchella*, *S. tabulata* var. *tabulata* и *Stauroneis* sp. nov. Прочие диатомовые, водоросли из других систематических групп и цианобактерии зарегистрированы как редкие и единичные. Всего в этой группировке насчитывалось 90 видов и разновидностей растительных организмов, в том числе 61 вид диатомовых.

Наконец, в августе 1958 г. в обрастаниях раковин брюхоногих моллюсков (прудовиков) в северной части озера был в большом количестве найден *Stigeoclonium* sp. с примесью *Spirogyra* sp. st., *Oscillatoria* sp. и *Lyngbya* sp. Роль диатомовых в этом фитоценозе была сравнительно невелика, ибо только три вида – *Mastogloia elliptica* var. *elliptica*, *Epithemia zebra* var. *zebra* и *E. sorex* var. *sorex* – констатированы с оценкой «не-

редко». Все остальные диатомеи и осевшие планктонные формы являлись редкими и единичными. Общее число составляющих рассматриваемую группировку видов равно 69, причем 42 из них – диатомовые.

Донный ил озера также оказался богат растительными организмами: в отдельных пробах их насчитывалось до 84 форм. В целом же в грунтах водоёма обнаружено 140 видов и разновидностей водорослей и цианобактерий, принадлежащих, главным образом, к компонентам бентоса; подавляющее большинство последних – диатомовые водоросли. Количество планктонных форм невелико.

Среди обнаруженных в озере цианобактерий и водорослей было констатировано наличие целого ряда индикаторов загрязнения и солёности воды. На основании состава показательных организмов фитопланктона и фитобентоса, данных физико-химических анализов воды, результатов изучения флоры высших водных растений, фауны рыб и моллюсков было установлено, что загрязнение озера Большой Ащи-куль в годы исследований достигало бета-мезосапробной степени. По уровню минерализации озеро является солонатоводным.

Несмотря на то, что изучение цианобактерий (=синезеленых водорослей) и водорослей озерных водоемов Омской области осуществлялось на протяжении многих лет [1-15], сведений по этому вопросу в литературе совершенно недостаточно. Учитывая значение озер в жизни местного населения, особенно в южной части области, где естественных водоемов мало, необходимо проведение целенаправленных гидробиологических обследований озерных водоемов для выявления их санитарного состояния и возможности использования воды для различных хозяйственно-бытовых нужд.

Список литературы

1. **Андреев Г. П.** Бентосные диатомовые водоросли озера Интенис Омской области // Вопросы гигиены: труды Омского медицинского института. Омск, 1968. № 86. С. 67-73.
2. **Андреев Г. П.** Фитобентос озера Кумдыколь Омской области // Труды Омского медицинского института. Омск, 1963. № 48. С. 69-73.
3. **Андреев Г. П.** Фитобентос озер Курумбельской степи // Вопросы гигиены: труды Омского медицинского института. Омск, 1967. № 77. С. 47-52.
4. **Ермолаева Л. М.** Фитопланктон некоторых озер степной и лесостепной зон Омской области // Водоемы Сибири и перспективы их рыбохозяйственного использования. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1973. С. 159-160.
5. **Зверева О. С.** Опыт рекогносцировочного обследования озер по Омскому и Славгородскому округам Сибкрая // Труды Сибирской научной рыбохозяйственной станции. Красноярск, 1930. Т. 5. Вып. 2. 90 с.
6. **Зенюк Т. И.** К характеристике фитопланктона озера Салтаим Омской области // Вопросы гигиены: труды Омского медицинского института. Омск, 1968. № 86. С. 44-49.
7. **Зенюк Т. И.** Фитопланктон озер Салтаим и Тенис Омской области в осенний период 1965 г. // Вопросы гигиены: Омского медицинского института. Омск, 1967. № 77. С. 27-31.
8. **Ли А. В., Баженова О. П.** Таксономический состав и структура весенне-летнего фитопланктона озера Бутурла Называевского района Омской области // Естественные науки и экология: ежегодник. Омск, 2007. Вып. 11. С. 50-53.
9. **Скабичевский А. П.** Об осеннем планктоне озера Салтаима (Западная Сибирь) // Труды Томского государственного университета. Томск: Изд-во ТГУ, 1956. Т. 142. С. 73-76.
10. **Скабичевский А. П.** Фитопланктон некоторых озер северной части Омской области // Труды Омского медицинского института. Омск, 1963. № 48. С. 60-68.
11. **Скабичевский А. П., Чечуро Е. Г., Брускин Б. Р.** Гидробиологическая характеристика озера Чередового Омской области // Труды Омского медицинского института. Омск, 1963. № 37. С. 185-190.
12. **Федоров В. Г.** Цианобактерии и водоросли озера Жалтырь Омской области // Альманах современной науки и образования. Тамбов: Грамота, 2012. № 7 (62). С. 145-151.
13. **Халфина Н. А.** К гидробиологии и санитарной характеристике озера Ик Омской области // Труды Омского медицинского института. Омск, 1963. № 37. С. 281-285.
14. **Халфина Н. А.** К гидробиологии лесостепных водоемов Западной Сибири (оз. Ик Омской области) // Известия Сибирского отделения АН СССР. 1964. Сер. биол.-мед. наук. № 4. Вып. 1. С. 41-48.
15. **Чернявская М. А.** Фитопланктон двух озер Называевского района Омской области // Гигиена воды, водоснабжения, воздуха, планировки и очистки населенных мест: труды Омского медицинского института. Омск, 1966. № 69. С. 59-62.

CYANOBACTERIA AND ALGAE OF THE LAKE BIG ASHCHI-KUL IN OMSK REGION

Fedorov Vladimir Grigor'evich, Ph. D. in Biology, Associate Professor
Omsk State Medical Academy
kafbioogma@mail.ru

This article contains material about the cyanobacteria and algae of the Lake Big Ashchi-Kul in Omsk region – the closed basin that is typical of forest-steppe zone. The results of the physical-chemical studies of the water are presented, the taxonomic range of the cyanobacteria and algae found in the lake and the list of species in the composition of plankton and benthos are given, and the selected benthic groups are characterized. The sanitary condition of the basin and the salinity of the lake water are determined.

Key words and phrases: lake; physical-chemical properties of water; cyanobacteria; algae; plankton; benthos.