



УЧРЕЖДЕНИЕ «ИНСТИТУТ ГИДРОБИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ»

**ТРУДЫ  
ИНСТИТУТА ГИДРОБИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ**

**Том II**

**СОСТОЯНИЕ ГИДРОБИОНТОВ ВОДОЕМОВ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ  
ТЕРРИТОРИЙ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЗНАЧЕНИЯ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И  
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТЕЙ КАЗАХСТАНА**

**(информационно-аналитическое пособие)**

**Алматы, 2017**

**УДК 639.2:574.5**  
**ББК 47.2:28.082**  
**С 66**

Главный редактор - Баймуканов М.Т.

**М.Т. Баймуканов, Ж.М. Баймуканова, А.А. Рақыбаева, Жданко Л.А.**

**Состояние гидробионтов водоемов особо охраняемых природных территорий республиканского значения Восточно-Казахстанской и Алматинской областей Казахстана (информационно-аналитическое пособие). Том II. Алматы, 2017.- 137 с.**

**ISBN 978-601-7437-98-5**

В информационно-аналитическом пособии представлены результаты комплексных исследований, проведенных Учреждением «Институт гидробиологии и экологии» на водоемах трех особо охраняемых природных территорий республиканского значения Восточно-Казахстанской и Алматинской областей Казахстана. Приведены данные по видовому составу, оценке современного состояния гидробионтов, популяций рыб, их численности, определены объемы лова для развития любительского (спортивного) рыболовства и научно-исследовательского лова рыб.

Разработаны рекомендации по сохранению и устойчивому использованию рыбных ресурсов исследуемых водоемов.

Информационно-аналитическое пособие представляет собой научное электронное издание и предназначено для научных работников и специалистов, работающих в области ихтиологии, гидробиологии, гидрохимии, экологии, особо охраняемых природных территорий, рыбного хозяйства и туризма, студентов высших учебных заведений и других заинтересованных лиц.

**УДК 639.2:574.5**  
**ББК 47.2:28.082**  
**С 66**

The editor-in-chief is M.T. Baimukanov.

**M. Baimukanov, Zh. Baimukanova, A. Rakybaeva, L.Zhdanko**

**State of the hydrobionts of the reservoirs of specially protected natural areas of the Republican significance of the East Kazakhstan and Almaty regions of Kazakhstan (information and analysis manual). Tom II. Almaty, 2017 – 137 c.**

**ISBN 978-601-7437-98-5**

The information-analytical manual presents the results of complex studies conducted by the Institution "Institute of Hydrobiology and Ecology" on the reservoirs of three specially protected natural areas of the Republican significance of the East Kazakhstan and Almaty regions of Kazakhstan. Data on the species composition, assessment of the current state of aquatic organisms, fish populations, their abundance, and the volumes of fishing for the development of amateur (sport) fishing and research fishing are determined.

The recommendations on the conservation and sustainable use of fish resources in the studied reservoirs have been developed.

Information-analytical manual is a scientific electronic publication and is intended for scientists and specialists working in the field of ichthyology, hydrobiology, hydrochemistry, ecology, specially protected natural areas, fisheries and tourism, students of higher education institutions and other interested persons.

## СОДЕРЖАНИЕ

<u>Предисловие</u> .....	6
<u>Часть 1. Катон-Карагайский государственный национальный природный парк</u> .....	8
<u>Часть 2. Маркакольский государственный природный заповедник</u> .....	55
<u>Часть 3. Государственный национальный природный парк «Кольсай Көлдери»</u> .....	110

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Б – биомасса

ГНПП – Государственный национальный природный парк

ГПЗ – Государственный природный заповедник

Кол-во – количество

М – минерализация

Макс. – максимальное значение показателя

Мин. – минимальное значение показателя

ОДУ – общий допустимый улов

Оз. – озеро

ООПТ – особо охраняемые природные территории

Пос. – поселок

Промзапас – промысловый запас рыб

Р. – река

Средн. – среднее значение

Ур. м. – уровень моря

Ч. – численность

Экз. - экземпляр

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее электронное издание продолжает публикацию Трудов Института гидробиологии и экологии. Предлагаемый вниманию II Том Трудов посвящен состоянию биоразнообразия пяти водоемов, расположенных на территории Маркакольского государственного природного заповедника, Катон-Карагайского государственного национального природного парка, находящихся в Восточно-Казахстанской области и Государственного национального природного парка «Кольсай колдери», находящегося в Алматинской области Казахстана.

Согласно Закону РК «Об особо охраняемых природных территориях» («Об ООПТ») [1] на ООПТ допускаются различные виды рыболовства: любительское (спортивное) рыболовство, мелиоративный лов, научно-исследовательский лов, лов в воспроизводственных целях. Основанием указанных видов рыболовства служат биологические обоснования, прошедшие государственную экологическую экспертизу. И данное пособие подготовлено по итогам разработанных в течение 2011-2016 годов биологических обоснований.

Пособие издается в электронном виде и состоит из 3 частей, каждая из которых посвящена определенному ООПТ и имеет идентичную структуру. Для удобства пользования все части представлены отдельными документами (файлами), соединенными гиперссылками с содержанием. Несмотря на то, что при исследовании всех водоемов методика проведения работ была одинакова, для удобства пользования раздел «Материал и методики» приведен в каждой части пособия, в котором также приводятся ссылки на карты-схемы сетки станций отбора проб и другие сопутствующие данные, включающие расчеты численности рыб и объемы рекомендуемых изъятий для различных целей. Таким образом, с учетом того, что в последующем вся информация будет представлять большую ценность для сравнительного анализа состояния биоресурсов при долговременном мониторинге, приводятся все материалы, которые служили основой для оценки состояния рыбных ресурсов и предполагаемого их использования.

Во всех частях авторами разделов являются: «Фитопланктон» и «Зоопланктон» - А. А. Рақыбаева, «Зообентос» – Ж.М. Баймуканова, «Оценка состояния рыбных ресурсов водоемов и рекомендации по их использованию» Баймуканов М.Т. с участием Жданко Л.А., «Выводы и рекомендации» – Баймуканов М.Т. При подготовке разделов «Материал и методики», «Физико-географическая характеристика района исследований» принимали участие Баймуканов М.Т., Баймуканова Ж.М. Все фотографии в данном пособии сделаны М.Т. Баймукановым.

В различные годы в экспедициях для сбора материала участвовали Баймуканов М.Т., Дауенев Е.С., Касымбеков Е.Б., Баймуканов Т.Т., Жданко Л.А..В камеральной обработке материалов принимали участие все авторы и участники экспедиций.

М.Т. Баймуканов

## INTRODUCTION

This electronic edition continues the publication of the Proceedings of the Institute of Hydrobiology and Ecology. The proposed second volume of Tom Proceedings is devoted to the state of biodiversity of five water bodies located in the territory of Markakol State Nature Reserve, Katon-Karagai State National Natural Park, located in the East Kazakhstan region and the State National Natural Park "Kolsai Kolderi", located in the Almaty region of Kazakhstan.

According to the Law of the Republic of Kazakhstan "On Specially Protected Natural Territories" [1], various types of fishing are allowed in PAs: amateur (sport) fishing, reclamation, research fishing, fishing for reproductive purposes. The basis of these types of fishing is the biological justification, which passed the state ecological expertise. And this manual was prepared following the results of the biological justification developed during 2011-2016.

The manual is published in electronic form and consists of 3 parts, each of which is dedicated to a particular protected area and has an identical structure. For ease of use, all parts are presented as separate documents (files) linked by hyperlinks with content. Despite the fact that in all water bodies the method of carrying out the work was the same, for convenience of use the section "Material and Methods" is given in each part of the manual, which also contains links to grid maps of sampling stations and other related data, including calculations the number of fish and the volume of recommended seizures for various purposes. Thus, taking into account that in the future all information will be of great value for comparative analysis of the state of bioresources during long-term monitoring, all materials that served as a basis for assessing the state of fish resources and their intended use are presented.

In all parts the authors of the sections are: "Phytoplankton" and "Zooplankton" - A. A. Rakybaeva, "Zoobenthos" - Zh. Baimukanova, "Assessment of the state of fish resources of reservoirs and recommendations for their use" - Baimukanov M. with the participation of Zhdanko L.A., "Conclusions and recommendations" - Baimukanov M. In the preparation of the sections "Material and Methods", "Physic geographical characteristics of the study area" - Baimukanov M., Baimukanova Zh. All photos in this manual are made by M. Baimukanov.

In different years, Baimukanov M., Dauenev Y., Kasymbekov Y., Baimukanov T., Zhdanko L. participated in the expeditions to collect material. All the authors and participants of expeditions participated in the cameral processing of materials.

M. Baimukanov