

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА НААН УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
ІНСТИТУТ МОРСЬКОЇ БІОЛОГІЇ

«СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ТЕОРЕТИЧНОЇ І ПРАКТИЧНОЇ ІХТІОЛОГІЇ»

**Матеріали X міжнародної іхтіологічної
науково-практичної конференції**

19-21 вересня 2017 р.

**Херсон
Видавець ФОП Грінь Д.С.
2017**

УДК: 579.2/5
ББК 28.69
С 916

Науково-організаційний комітет конференції

Редакційна колегія:

Шевченко П.Г., Коваленко В.О., Марценюк Н.О.

С 916 Сучасні проблеми теоретичної і практичної іхтіології: Матеріали X міжнародної іхтіологічної науково-практичної конференції (Київ, 19-21 вересня 2017 р.) ред. – Херсон: ФОП Грінь Д.С., 2017. – 408 с.

ISBN 978-966-930-203-8

В збірці представлені матеріали учасників X міжнародної іхтіологічної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми теоретичної і практичної іхтіології». Матеріали відображають сучасний стан і напрямки іхтіологічних досліджень. Розглядаються актуальні питання теоретичної і практичної іхтіології. Представлені результати дослідження систематики, біологічного різноманіття риб, біології, екології та фізіології та біохімії окремих видів, проміхтіології та аквакультури.

Збірка спрямована для фахівців у галузі іхтіології, аквакультури, біотехнології гідробіонтів, проміхтіології, а також для студентів магістрів та аспірантів біологічних спеціальностей.

Всі матеріали друкуються в авторській редакції

ББК 28.69
УДК: 579.2/5

ISBN 978-966-930-203-8

© Колектив авторів, 2017

ЗМІСТ

Научно-исследовательская программа Украины в море Уэдделла (Антарктика) – перспектива промысла антарктического клыкача (<i>Dissostichus mawsoni</i>) <i>Аджиумеров С.Н., Пшеничнов Л.К.</i>	11
Вміст радіоактивних речовин у тканинах сріблястого карася р. Мокра Сура <i>Ананьєва Т.В., Зубко О.О., Шаповаленко З. В.</i>	13
Принципові підходи до формування колекційних стад осетрових риб в аквакультурі <i>Андрющенко А.І.</i>	17
Сучасні пріоритетні напрями розвитку прісноводної аквакультури в Україні <i>Андрющенко А.І.</i>	25
Динаміка чисельності бактерій <i>Paenibacillus polymyxa Kb</i> в ставовій воді за різних температур та водневого показника (рН) <i>Базаєва А.В., Вовк Н.І.</i>	32
Каріофільоз коропа <i>Божик О.В., Божик В.Й.</i>	36
Стан та профілактично-лікувальні заходи у рибництві Західного регіону України <i>Божик В.Й.</i>	42
Реальність бройлерного рибництва в Україні <i>Брантлюк А.А., Брошук І.С., Курилюк М. І., Божик В.Й.</i>	50
Використання новітніх технологічних досягнень аквакультури у навчальній підготовці майбутніх фахівців <i>Вовк Н.І., Коваленко В.О., Андрющенко А.І., Кононенко Р.В.</i>	54
Проблеми методології іхтіотоксикологічних досліджень <i>Гандзюра В.П., Корево Н.І.</i>	63
Чужорідні риби-саморозселенці у басейні Сіверського Дінця <i>Гончаров Г. Л.</i>	69

«Осетрова варта» - новий підхід до охорони популяцій диких осетрових в українській частині дельти Дунаю Гоч.І.В.	74	Вплив пробіотики Емпробіо на опірність стерляді в личинковий та мальковий періоди Забитівський Ю.М., Ковальчук О.М., Юрчак С.В., Кориляк М.З., Симон М.Ю.	118
Іхтіоекологічна політика щодо ведення рибного господарства в умовах потепління клімату Гриб Й.В., Сондак В.В., Щербатюк А.О., Волкошовець О.В.	77	Важкі метали у організмі деяких видів риб озера Кагул Заморов В.В., Ситник Ю.М., Мельник А.П., Заморова М.П.	122
Крустацеози як показник екологічного стану поверхневих вод та безпечності продукції рибництва Гроховська Ю.Р., Полтавченко Т.В., Парфенюк І.О.	81	Результати іхтіологічних досліджень в Одеській затоці у 2016 році Заморов В. В., Чернікова С. Ю., Кондрачук Ю. О.	126
Молюски як складова кормової бази риб рибогосподарських ставів виробничих підрозділів НУБіП України Дегтяренко О.В., Дегтяренко Л. І.	86	Вплив різних факторів на екологічний стан Каркінітської затоки Зубрицький Д.О., Пчелінська Л.В., Молозовенко В.В.	131
Риби Червоної книги України: перспективи та проблеми формування нового переліку видів Демченко В., Демченко Н., Пілат М.	90	Аналіз репродуктивних показників самок російського осетра в умовах ОРЗ «Лебязий» Кіреєва І.Ю., Терещенко Г.С.	141
Суточная пищевая активность и питание бычка-песочника (<i>Neogobius fluviatilis</i>) и бычка-гонца (<i>Vabka gymnotrachelus</i>) в Днепродзержинском водохранилище Диденко А.В., Кружилина С.В., Гурбик А.Б.	94	Аквакультура України: сучасний стан і проблеми розвитку Коваленко В.О.	146
Досвід впровадження інтегрованої системи рибництва та рекреації Дикуха І.М., Пилипенко Ю.В.	99	Рыба как тест-объект при биотестировании природных и сточных вод Коваленко В.Ф., Злацкий И.А., Осмаленый Н.С.	154
Вплив аутоакліматизантів на місцеву фауну внутрішніх водойм України Дудник С.В., Москаленко О.В.	101	Оцінка виживання молоді стерляді (<i>Acipenser Ruthenus</i> , L. 1758), отриманої від запліднення ікри кріоконсервованою спермою Кононенко І.С.	164
Проблеми щодо встановлення фізіолого-біохімічних процесів у представників прісноводних риб в різні періоди річного циклу Свтушенко М.Ю., Рудик-Леуська Н.Я., Леуський М.В.	104	Основные факторы, ответственные за повреждения сперматозоидов лососевых рыб при криоконсервировании Копейка Е. Ф.	169
Личинки и молодь рыб при промысле антарктического криля (<i>Euphausia superba</i>) в Антарктике в марте-мае 2017 года Жук Н. Н.	108	Пошук оптимальної маси посадкового матеріалу при вирощуванні цьоголіток стерляді для зариблення Нижнього Дніпра Корнієнко В.О., Білик Г.В.	176
Вирощування форелі в умовах Тернопільщини Жуковська М.С., Яцкевич В.Р., Беремес В.В.	112	Ферментативна активність зябер коропа (<i>Cyprinus carpio</i> L.) за дії сульфаніламідів та нандролону води Курбатова І.М., Чепіль Л.В.	181

Риби малих приток Кременчуцького водосховища в міжріччі Супою та Сули <i>Куцоконь Ю.К., Романь А.М.</i>	185	Аналіз проблем утримання дельфінів в акваторії Одеської затоки та шляхи їх вирішення <i>Молозовенко В.В., Маринічева К.В.</i>	227
Морфометричні показники гібриду товстолобів білого із строкатим <i>Макаренко А. А., Шевченко П. Г.</i>	189	Анализ проблем содержания дельфинов в акватории Одесского залива и пути их решения <i>Молозовенко В.В., Мариничева К.В.</i>	234
Использование дистанционных методов учёта рыб для мониторинга прибрежного ихтиокомплекса заповедной акватории <i>Мальцев В.И.</i>	194	Некоторые итоги паразитологического изучения карпа (<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758) водоёмов Республики Молдова <i>Мошу А.Я., Тромбицкий И.Д.</i>	236
Видовой состав и распространение представителей семейства губановых (<i>Labridae</i>) Черного моря <i>Манило Л.Г.</i>	201	Екологія та біологія розмноження сонячного окуня <i>Lepomis gibbosus</i> (Linnaeus, 1758) в умовах Запорізького (Дніпровського) водосховища <i>Нестеренко О.С., Маренков О.М.</i>	246
Репродуктивна характеристика гірчака звичайного <i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782) Запорізького (Дніпровського) водосховища <i>Маренков О.М., Пацький В.О.</i>	205	Вміст важких металів у рибах-планктонофагах (аборигенах і вселенцях) Дніпровського (Запорізького) водосховища <i>Новіцький Р. О., Ситник Ю. М., Мельник А. П.</i>	250
Вміст аденілових нуклеотидів у тканинах коропа <i>Cyprinus carpio</i> L. за дії підвищеної температури води <i>Марценюк В. М.</i>	208	Первая находка перкарины черноморской <i>Percarina demidoffii</i> (Percidae, Perciformes) в Днепровском водохранилище (р. Днепр) <i>Новицкий Р. А., Манило Л. Г.</i>	257
Технологія відтворення лина (<i>Tinca tinca</i>) в умовах інкубаційного цеху <i>Марценюк В.П.</i>	213	Знахідки бичкових риб (Fam. <i>Gobiidae</i>) у річці Прут та поширення їх у басейні Дунаю на території України <i>Паньков А.В., Романь А.М., Талабішка Є.М.</i>	263
Проведення нерестової кампанії у приватному підприємстві «Науково-виробниче сільськогосподарське підприємство «Бестер» <i>Марценюк Н.О., Коваленко В.О., Бардик Р.Ю.</i>	218	Характеристика та заходи поліпшення екологічного стану р. Стрижень <i>Паперник В. В., Жиденко А. О.</i>	266
Гистологический мониторинг развития соматической мускулатуры рыб в условиях оптимизации качества продукции аквакультуры <i>Матвиенко Н.Н., Козий М.С.</i>	221	Роль гідробіонтів в харчуванні людей <i>Пекарський А.В., Марценюк Н.О.</i>	272
Zoosammon as a potential food base of fish in shallow littoral zone (ex-situ experiment) <i>Tomasz Mieczan, Jacek Rechulicz, Dorota Nawrot</i>	225	Перспективи використання малих водосховищ для розвитку органічної аквакультури <i>Пилипенко Ю.В., Дюдяева О.А., Незнамов С.О.</i>	276

Дрібнорозмірне рибне населення проєктованого національного природного парку «Саксаганська січ» <i>Подобайло А.В., Кошовий І.О., Шустов А.І.</i>	279	Изменения в ихтиофауне Тендровского, Ягорлыцкого заливов и прилегающей к ним акватории Черного моря в последние годы <i>Ткаченко П.В.</i>	326
Аквакультура, ее место в современном мире и подходы к реализации проектов аквакультуры <i>Поляков А.С.</i>	284	Структура улова бичкової драги під час літньо-осіннього промислу в Азовському морі <i>Ткаченко М.Ю.</i>	332
Рівень накопичення глікогену та ліпідів у печінці представників аборигенної іхтіофауни за зміни температурного режиму водойми <i>Потрохов О.С., Зінковський О.Г., Худіяш Ю.М., Причена М.В.</i>	289	Морфофункціональна характеристика гонад половозрелих самок <i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1782) Кучурганського водохранилища-охладителя Молдавської ГРЭС <i>Фулга Н.И., Тодераш И.К., Булат Дм.К., Булат Ден.К., Райлян Н.К.</i>	335
Особенности ихтиоценоза шельфа высокоширотных морей индоокеанского сектора Южного океана <i>Пшеничников Л.К.</i>	294	Генетика гуппі (<i>Poecilia reticulata</i>) <i>Халтурин М.Б., Климковецкий А.А., Пилипченко М.О.</i>	341
The diet variability of different size of invasive brown bullhead (<i>Ameiurus nebulosus</i>) and its potential impact by predation on native fish in two lakes <i>Jacek Rechulicz, Wojciech Plaska</i>	299	Морфологічна характеристика ліна (<i>Tinca tinca</i> , L) <i>Халтурин М.Б., Шевченко П.Г., Мательчик В.І.</i>	346
Fish fauna of the Kintrishi River (Georgia, Adjara) before Hydroelectric power station building <i>Roman A.M.I, Japoshvili B. O.</i>	299	Біологічна продуктивність вирощувальних ставів при використанні нетрадиційних органічних добрив <i>Хижняк М.І.</i>	349
Видоспецифічні особливості популяцій товстолобиків, районованих в Україні <i>Сахацький М.І., Тарасюк С.І., Заліло О.В., Маріуца А.Е.</i>	302	Сучасний стан та перспективи рибогосподарського використання Білоцерківського Нижнього водосховища річки Рось <i>Хомич В.В., Митяй І.С., Шевченко П.Г.</i>	353
Особенности морфометрических характеристик эритроцитов некоторых черноморских рыб <i>Силкин Ю.А., Силкина Е.Н., Черняева В.Н., Василец В.Е., Силкин М.Ю.</i>	312	Вирезуб причорноморський <i>Rutilus frisii</i> (Nordmann, 1840) у зоологічних колекціях Природничого музею Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича <i>Худий О.І., Ткебучава І.Б.</i>	359
Отбор биологических проб у ракообразных и выбор методики проведения молекулярно-генетических исследований <i>Слуквин А.М., Сасинович М.А.</i>	319	Видовий, віковий, розмірно-масовий склад та рибопродуктивність іхтіофауни Марковського водосховища Донецької області <i>Шевченко П.Г., Митяй І.С., Ситник Ю.М., Халтурин М.Б., Костоусов В.Г.</i>	363
Изменения видового состава ихтиофауны Хаджибейского лимана в результате работ по его зарыблению 2014-2016 гг. <i>Снигирев С.М., Финогенов А.Л.</i>	321		

Результати дослідження іхтіофауни Білоцерківського Нижнього водосховища розташованого на р. Рось в Київській області після скидів хлору у травні 2017 р. <i>Шевченко П.Г., Митяй І.С., Ситник Ю.М., Халтурин М.Б., Rahman Patimar</i>	368
Марикультура України: история, перспективы и основные направления развития <i>Шекк П. В.</i>	376
Особливості личинкового розвитку та поширення східної прісноводної креветки <i>Macrobrachium nipponense</i> (De Naan 1849) <i>Шекк П. В., Астафуров Ю.О.</i>	379
Особенности питания и пищевые взаимоотношения кефалевых рыб в Шаболатском лимане как фактор, определяющий стратегию их пастбищного выращивания <i>Шекк П. В., Бургаз М. И.</i>	382
Динаміка білка та виживаність білого товстолаба (<i>Hyporhamphichthys molitrix</i>) в ембріональний період розвитку за дії різних концентрацій тіоціанату амонію <i>Шерело А.Г.</i>	385
Стан рибної галузі в Україні <i>Шкарупа О.В.</i>	390
Вплив синтетичних замінників гіпофізу на настання нерестового стану рослиноїдних видів риб при заводському методі відтворення <i>Шумова В.М., Коваленко В.О., Поплавська О.С.</i>	394
Високоякісний спеціалізований комбікорм Аквафід для вирощування риби в умовах ставових господарств та аквакультури <i>Шульце К.В., Удо Ірганд, Божик В.Й.</i>	398
Оцінка екологічного стану водойми-охолоджувача Запорізької АЕС методом біологічного тестування на <i>Ceriodaphnia affinis</i> <i>Lilljeborg</i> <i>Охріменко О.В.</i>	404

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРОГРАММА УКРАИНЫ В МОРЕ УЭДЕЛЛА (АНТАРКТИКА) – ПЕРСПЕКТИВА ПРОМЫСЛА АНТАРКТИЧЕСКОГО КЛЫКАЧА (*DISSOSTICHUS MAWSONI*)

Аджиумеров С.Н., Пшеничнов Л.К.

*Институт Рыбного Хозяйства и Экологии Моря (ИРЭМ)
Консульская, 8, г. Бердянск, Запорожская обл., 71118 Украина.
lkpbikentnet@gmail.com*

Программа научно-исследовательских рыбохозяйственных работ Украины в Антарктике в 2015-2017 гг. направлена на выявление возможности ведения целевого промысла антарктического (*Dissostichus mawsoni*) и патагонского клыкачей (*Dissostichus eleginoides*). Программа была утверждена рабочими группами и научным комитетом Комиссии по сохранению морских живых ресурсов Антарктики (АНТКОМ) в 2014 году. Судном «Симеиз» выполнялись постановки донных ярусов на подводных возвышенностях северной части моря Уэдделла (статистический подрайон ФАО 48.2). Работы выполнялись в течение трех лет в марте. Глубины постановок - 600-2000 метров.

В течение всего периода исследований, в соответствии с требованиями АНТКОМ, осуществлялся сбор биологических материалов (отоциты для определения возраста рыб, лучи плавников для генетического анализа), мечение клыкача (по пять рыб с каждой пойманной тонны было помечено и выпущено в живом виде), производился биологический анализ основных видов рыб из уловов, сбор промысловой статистической информации и гидрометеорологических данных. Проводились регистрация индикаторных организмов уязвимых морских донных экосистем, наблюдения за поведением и распределением морских птиц и млекопитающих, их взаимодействием с судном и орудиями лова во время промысловых операций. При этом особое внимание уделялось соблюдению мер по охране окружающей

СТРУКТУРА УЛОВУ БИЧКОВОЇ ДРАГИ ПІД ЧАС ЛІТНЬО-ОСІННЬОГО ПРОМИСЛУ В АЗОВСЬКОМУ МОРІ

Ткаченко М.Ю.

*Таврійський державний агротехнологічний університет
пр-т. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь,
Запорізька обл., 72310, Україна
marity.fish@gmail.com*

Азовське море є стратегічно важливою та унікальною водою за своїм ресурсним потенціалом. Зокрема, в період активного промислу з моря, згідно статистики промислів, вилучається близько 34179±4677 т рибних ресурсів (Демченко, 2012 а, б).

Відповідно до Наказу № 109/28239 «Про затвердження режимів рибальства у 2016 році» промисел бичка проводиться з 15 серпня до 15 грудня. Роботи здійснювалися упродовж серпня-жовтня 2016 року на СЧС «ВЕРА» з використанням бичкової драги вічком 18 мм. Загалом було проведено аналіз 13 уловів бичкової драги. Лов здійснювався у відкритій частині моря. Відбір риби та аналіз проводили за загальноприйнятими іхтіологічними методиками (Правдин, 1966).

Незважаючи на те, що бичок кругляк є основним цільовим об'єктом промислу, у бичковій дразі майже у кожному заміті були наявні інші види (табл. 1). Середня чисельність та маса уловів становила 145318 шт. та 1169 кг, з яких на частку прилову припало 2,6 % та 1,6 % відповідно. Раритетна складова представлена видами, які внесені до Червоної книги України та міжнародних природоохоронних списків. У всіх уловах за масою, кількістю та частотою зустрічальності переважає бичок кругляк. Серед інших видів домінували бички сірман, пісочник та рижик.

Таблиця 1

Склад та чисельність видів уловів бичкової драги

Вид	Ч*, %	Б, %	ЧЗ, %	ОС
Барабуля чорноморська <i>Mullus ponticus</i> Essipov, 1927	0,002	0,008	31	-
Ставрида чорноморська <i>Trachurus ponticus</i> Aleev, 1956	0,001	0,01	8	-
Осеledець чорноморсько-азовський морський <i>Alosa maeotica</i> (Grimm, 1901)	0,01	0,08	46	-
Бичок кругляк <i>Neogobius melanostomus</i> (Pallas, 1814)	97,4	98,4	100	-
Кефаль піленгас <i>Liza haematocheilus</i> (Temminck et Schlegel, 1845)	0,001	0,006	8	-
Бичок сірман <i>Neogobius syrman</i> (Nordmann, 1840)	2,86	1,74	77	BE(3)
Бичок пісочник <i>Neogobius fluviatilis</i> (Pallas, 1814)	0,24	0,16	69	BE(3)
Бичок рижик <i>Neogobius eurycephalus</i> (Kessler, 1874)	0,4	0,27	23	BE(3)
Атерина чорноморська <i>Atherina pontica</i> (Eichwald, 1831)	0,07	0,01	38	-
Анчоус європейський <i>Engraulis encrasicolus</i> (Linnaeus, 1758)	0,001	0,001	15	-
Камбала-калкан азовська <i>Psetta torosa</i> (Rathke, 1837)	0,004	0,05	31	-
Осетер російський <i>Acipenser gueldenstaedtii</i> Brandt et Ratzeburg, 1833	0,002	0,25	15	МСОП (EN) БО (2) ВА(2) ЧУ (BP)

Примітка: *Ч – чисельність виду, Б – біомаса виду, ЧЗ – частота зустрічальності, ОС – охоронний статус (Фауна ..., 2010).

За результатами досліджень встановлено, що в уловах бичкової драги за весь період досліджень зустрічалися особини самців бичка кругляка з середніми розмірами 10,6±0,04 см та масою 33,7±0,43 г, самиці мали значно менші показники, які в середньому становили 9,2±0,03 см та 19,72±0,24 г.

Через активний промисел останнім часом спостерігається збільшення прилову молоді, що склав близько 40 %. Це свідчить про поступове освоєння промислом більш молодії

частини популяції, і, відповідно, призводить до зменшення відсотку нерестуючих особин.

Така ситуація потребує прийняття ряду управлінських рішень щодо регулювання інтенсивності промислу виду в місцях нагулу, нересту, заміну знарядь лову та лімітів.

Список використаних джерел:

1. Демченко В.О. Багаторічна динаміка уловів риби в Азовському морі за умов гідроекологічних змін // Вісник Дніпропетровського університету. Біологія. Екологія. – 2012. – Вип. 20, т. 1. – С. 23-27.
2. Демченко В.О. Структура промислових уловів риб в Азовському морі в умовах гідроекологічних змін у водоймі // Наук. зап. Тернопільського національного пед. ун-ту. Серія: Біологія. – 2012. – №3 (52). – С. 28-35.
3. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб М.: Пищевая промышленность, 1966. – 375 с.
4. Фауна України: охоронні категорії. Довідник / О. Годлевська, І. Парнікоза, В. Різун, Г. Фесенко, Ю. Куцоконь, І. Загороднюк, М. Шевченко, Д. Іноземцева; ред. О. Годлевська, Г. Фісенко. – Київ, 2010. – 80 с.

Structure of the trail net catches during the summer-autumn commercial fishery on the Sea of Azov

M. Yu. Tkachenko

Tavria State Agrotechnological University

*Ukraine, Zaporozhye region, Melitopol, B. Khmel'nitskogo Ave., 18
marity.fish@gmail.com*

Recently, a rapid increasing of fishing volumes in the Azov Sea was shown. The main load during the summer-autumn commercial fishery was belongs to round goby (97.4 %), as the result it leads to decreasing of round goby's body size and weight. There 11 species were catch by accident, some of them are included in the Ukrainian and European environmental lists.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОНАД ПОЛОВОЗРЕЛЫХ САМОК *CARASSIUS GIBELIO (BLOCH, 1782)* КУЧУРГАНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА- ОХЛАДИТЕЛЯ МОЛДАВСКОЙ ГРЭС

**Фулга Н.И., Тодераш И.К., Булат Дм.К.,
Булат Ден.К., Райлян Н.К.**

*Институт зоологии Академии наук Молдовы, Кишинев 2028,
Академией 1, Молдова
fulganina@yahoo.com; iontoderas@yahoo.com*

За период существования Кучурганского водохранилища-охладителя были отмечены значительные изменения его термического режима. В начале эксплуатации Молдавской ГРЭС в (1964-1966гг.) термофикация водохранилища-охладителя была незначительной. Но по мере наращивания мощностей электростанции среднегодовая температура воды в водохранилище-охладителе в (1967-1970гг.) превысила, естественную, на 3,7⁰С., а в (1981-1985гг.) на 6,1⁰С. на нижнем и 4,0⁰ на среднем участках данного водоема (Горбатенький и др., 1988).

В результате снижения производственных мощностей МГРЭС температурный режим водохранилища-охладителя за последние 20 лет почти не отличался от естественного. Однако нарушение гидрологического режима водохранилища привело к его массовому зарастанию макрофитами и вторичному органическому загрязнению продуктами их разложения (Зубкова и др. 2008).

Проведенные исследования, в условиях повышенной термофикации водохранилища-охладителя и в период слабого воздействия сбросных вод, позволили выявить изменения в темпе роста, а также в развитии репродуктивной системы серебряного карася.