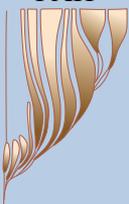




РОССИЙСКАЯ  
АКАДЕМИЯ НАУК



ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ  
ВНУТРЕННИХ ВОД  
ИМ. И. Д. ПАПАНИНА  
РАН



ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ  
ЭКОЛОГИИ И  
ЭВОЛЮЦИИ  
ИМ. А. Н. СЕВЕРЦОВА  
РАН



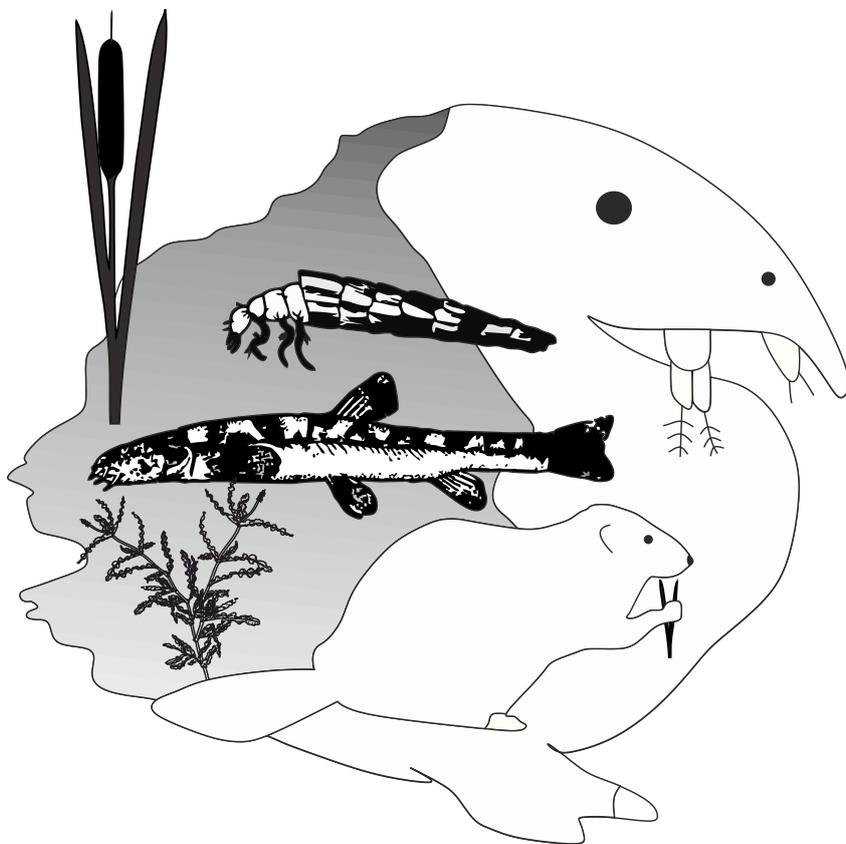
НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО  
ГИДРОБИОЛОГИИ И  
ИХТИОЛОГИИ РАН



ЯРОСЛАВСКОЕ  
ОТДЕЛЕНИЕ  
РГО



ДЕПАРТАМЕНТ  
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ И  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ



# ЭКОСИСТЕМЫ МАЛЫХ РЕК: БИОРАЗНООБРАЗИЕ, ЭКОЛОГИЯ, ОХРАНА



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК



ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ ВНУТРЕННИХ ВОД  
ИМ. И. Д. ПАПАНИНА РАН



РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



ДЕПАРТАМЕНТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

# **ЭКОСИСТЕМЫ МАЛЫХ РЕК: БИОРАЗНООБРАЗИЕ, ЭКОЛОГИЯ, ОХРАНА**

МАТЕРИАЛЫ ЛЕКЦИЙ  
II-Й ВСЕРОССИЙСКОЙ ШКОЛЫ-КОНФЕРЕНЦИИ  
18 – 22 ноября 2014 г.

**Том II**

БОРОК,  
2014

УДК 574.5(282.2)+502.52

ББК 2.26.28

Э 405

**ЭКОСИСТЕМЫ МАЛЫХ РЕК: БИОРАЗНООБРАЗИЕ, ЭКОЛОГИЯ, ОХРАНА.** Материалы лекций II-й Всероссийской школы-конференции, 18 – 22 ноября 2014 г. / Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина. В двух томах. Том II. — Ярославль : Филигрань, 2014. — 428 с.

**ISBN 978-5-906682-17-8**

**Редакционная коллегия:**

академик РАН, доктор биологических наук, профессор *Ю. Ю. Дзгебуадзе*

кандидат биологических наук *А. А. Прокин*

научный сотрудник ИБВВ РАН *А. И. Цветков*

доктор биологических наук *А. В. Крылов* (отв. редактор)

Во втором томе сборника представлены материалы докладов участников II-й Всероссийской школы-конференции, касающиеся основных вопросов гидрологического, химического и биологического режима малых и средних рек России и стран СНГ, а также пойменных водоемов.

Для гидробиологов, экологов, зоологов, преподавателей и студентов ВУЗов.

*Издание осуществлено при частичной финансовой поддержке РФФИ (проект № 14-04-20028-г) и Департамента охраны окружающей среды и природопользования Ярославской области.*

**ISBN 978-5-906682-17-8**

\* ЭКОСИСТЕМЫ МАЛЫХ РЕК: БИОРАЗНООБРАЗИЕ, ЭКОЛОГИЯ, ОХРАНА \* II Всероссийская школа-конференция с международным участием



**Материалы**

**ДОКЛАДОВ**

**Заключение.** Водорослевые сообщества разнотипных малых рек Кольского Севера характеризуются различием в видовом составе, структуре сообществ и численных характеристиках, что определяется, преимущественно, типом водотока и ландшафтно-географическим положением. Многие реки организованы в сложные озерно-речные системы, имеющие связь с болотами, что определяет развитие альгоценозов кислотного типа. Доминирующими группами водорослей являются зеленые, харовые и диатомовые водоросли, в начале лета развиваются золотистые. Наиболее богатыми в таксономическом отношении являются сообщества фитоперифитона Хибинских тундр и прилегающих территорий, что объясняется наличием разнообразных условий наряду с интенсивным антропогенным преобразованием гидролого-гидрохимических условий, на сравнительно небольшой территории. Высокое разнообразие водорослей тундровых рек отчасти объясняется их связью с озерами, в связи с чем многие планктонные виды обнаруживаются в составе сообществ обрастателей.

По всем показателям резко отличаются водотоки, испытывающие трансформирующее действие антропогенных факторов. Водные экосистемы характеризуются экстремально высокими для субарктики значениями индекса сапробности — до 2.8, в то же время наличие токсического загрязнения и минеральной взвеси угнетает развитие водорослей, что требует дальнейших исследований в области нормирования антропогенной нагрузки и оценки качества вод на основе показателей водорослевых сообществ.

Реакция водорослей на органическое загрязнение является сравнительно хорошо изученной областью, что позволяет наиболее адекватно оценивать качество вод на основе сапробного индекса *S*, рассчитанного по альгоценозам. В то же время индекс сапробности представляет собой интегральный показатель состояния альгоценозов и отражает не только степень органического загрязнения, но и особенности внутренней организации водорослевых сообществ, межвидового конкурентного взаимодействия, а также косвенно характеризует биотопические характеристики. Для каждого водного объекта приведен индекс сапробности, рассчитанный по показателям фитопланктона и фитоперифитона, и указан класс качества вод в соответствии с ГОСТ 17.1.3.07-82. Следует отметить, что указанные классы качества могут не совсем соответствовать реальному состоянию экосистемы, так данная схема не учитывает сложных многофакторных типов воздействия, например сочетания трофической нагрузки и токсикации, когда развитие организмов-сапробионтов определяется не только наличием доступных биогенных элементов, а еще и возможностями для фотосинтетической активности в токсичной среде. Таким образом, индекс сапробности может послужить не просто индикатором органического загрязнения и показателем эффективности процессов самоочищения, но косвенно свидетельствовать о наличии токсических эффектов, в случае заниженных значений в заведомо богатых биогенными элементами водах.

#### Список литературы

- Барина С.С., Медведева Л.А., Анисимова О.В. Биоразнообразие водорослей-индикаторов окружающей среды. PiliesStudio, Тель Авив, 2006. 498 с.
- ГОСТ 17.1.3.07-82. Охрана природы. Правила контроля качества воды, водоемов и водотоков.
- Денисов Д.Б., Кацулин Н.А., Терентьев П.М., Валькова С.А. Современные тенденции изменения биоты пресноводных экосистем Мурманской области. Вестник МГТУ. 2009. Т. 12, № 3. С. 525–538.
- Денисов Д.Б. Экологические особенности водорослевых сообществ разнотипных субарктических водоемов // Вестник Кольского научного центра РАН. 2010. № 1. С. 48–55.
- Кацулин Н.А., Даувальтер В.А., Денисов Д.Б., Валькова С.А., Вандыш О.И., Терентьев П.М., Кацулин А.Н. Некоторые аспекты современного состояния пресноводных ресурсов Мурманской области // Вестник МГТУ. 2013. Т. 16, № 1. С. 98–107.
- Комулайнен С.Ф. Методические рекомендации по изучению фитоперифитона в малых реках. Петрозаводск, 2003. 37 с.
- Руководство по гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем. Под ред. В.А. Абакумова. С-Пб.: Гидрометиздат, 1992. 318 с.

УДК.595.762.14/17

## НОВЫЕ ДАННЫЕ О ВОДНЫХ АДЕРФАГА (COLEOPTERA) МАЛОЙ ПЕРЕСЫХАЮЩЕЙ РЕКИ ТИЛИГУЛ (ОДЕССКАЯ ОБЛАСТЬ, УКРАИНА)

В. Г. Дядичко

Институт морской биологии НАН Украины, г. Одесса, ул. Пушкинская 37, 65125, Украина. E-мэйл: [wasilij\\_d@mail.ru](mailto:wasilij_d@mail.ru)

Впервые в степной зоне Правобережной Украины обнаружен спорадически встречающийся вид *Agabus pseudoclypealis* Scholz, 1933. Настоящая находка — самая южная в Украине (47° СШ). Вид отмечен в русловых биотопах, разливах и пойменных водоемах малой пересыхающей реки Тилигул, причем 2 мая 2013 г. его численность достигала 7–22 экз./м<sup>2</sup>, что составляло до 40% общей численности водных Aderphaga. Вместе с ним высокой численности (до 31 экз./м<sup>2</sup>) достигал редкий в степной зоне вид *Agabus fuscipennis* (Paykull, 1798), который ранее встречался в р. Тилигул не ежегодно и всегда лишь единичными экземплярами.

*Ключевые слова:* малые пересыхающие реки, водные Aderphaga, Coleoptera.

Rare species of the family Dytiscidae — *Agabus pseudoclypealis* Scholz, 1933 is recorded for the steppe zone of right-bank part Ukraine at first. This record is the most southern record in Ukraine (at 47° N). The species was found in the steppe intermittent river Tiligul in its river-bed biotopes, on the flooded margins and in flood-plain water reservoirs. On May 2 2013 this species extended a number 7–22 specimens/m<sup>2</sup> (up to 40% of the total number of aquatic Aderphaga). Together with this species in high number (up to 31 specimens/m<sup>2</sup>) were collected *Agabus fuscipennis* (Paykull, 1798) that is rare in the steppe zone and was not previously registered in high number. Moreover this species was not previously collected at every year.

*Keywords:* small intermittent rivers, aquatic Aderphaga, Coleoptera.

**Введение.** Экосистемы малых пересыхающих рек — наиболее богатые видами водных Aderphaga в степной зоне Правобережной Украины. В них отмечено 78 видов этих гидробионтов (Дядичко, 2009). В степной зоне пойменные экосистемы, в том числе и малые реки, а также родники, играют одну из ключевых ролей в формировании и поддержании биоразнообразия водных и связанных с водой организмов, поскольку другие типы водных объектов здесь малочисленны. Кроме того, речные долины служат «экологическими коридорами» для распространения видов между различными ландшафтно-климатическими зонами, что уже неоднократно отмечалось ранее (Грамма, 1974, Дядичко, 2009). В ходе исследований, проведенных в мае 2013 г. на р. Тилигул автором сделаны находки редких на юге Украины видов семейства Dytiscidae, дополняющие ранее опубликованные сведения.

Река Тилигул берет начало на Подольской возвышенности, в северо-западных окрестностях г. Котовска Одесской области и впадает в Тилигульский лиман, ее протяженность составляет 168 км, площадь бассейна — 3550 км<sup>2</sup> (Елисеева, 1979).

**Материал и методы исследований.** Материал собран 2 мая 2013 г. в низовьях р. Тилигул в окр. г. Березовка в Одесской области. Сборами были охвачены русловые биотопы Тилигула, его разливы и пойменные водоемы. Всего взято 15 качественных и 9 количественных проб, обработано около 600 экз. имаго и личинок водных жуков. Качественные пробы отбирали методом кошени гидробиологическим сачком Бальфура-Брауна квадратной формы со стороной 30 см. Количественные пробы брали тем же сачком, прижимая его передний край ко дну и проводя им по участку длиной 1.5 м. В каждой исследованной биотопе брали по 3 таких пробы. Материал фиксировали 70% этанолом. Обработку проб проводили по стандартным методам (Бубнова, Холикова, 1983).

**Результаты и их обсуждение.** В результате обработки проб обнаружены два вида семейства Dytiscidae, находки которых в районе исследований заслуживают отдельного обсуждения.

*Agabus pseudoclypealis* Scholz, 1933 — евро-западносибирский бореальный вид (Петров, 2004), спорадически встречающийся в пределах ареала. Не отмечался ранее в степной зоне Правобережной Украины. В Украине самые южные находки этого вида сделаны в Чернолесском сфагновом болоте, которое расположено на границе степной и лесостепной зон (48° СШ, Кировоградская область, Знаменский р-н (Беляшевский, 1991, Дядичко, 2007)). Рассматриваемая здесь находка сделана южнее (47° СШ), в степной зоне. Личинка этого вида не описана и жизненный цикл не прослежен (Nilsson, Holmen, 1995). 2 мая 2014 г. численность *A. pseudoclypealis* в русле реки составляла 7–11 экз./м<sup>2</sup>, в разливах 13–18 экз./м<sup>2</sup>, в пойменных водоемах 16–22 экз./м<sup>2</sup>. На долю этого вида приходилось 30–40% общей численности водных Aderphaga. Все собранные особи были с полностью затвердевшими и окрашенными покровами. Копулирующих пар не отмечено. Находка дополняет картину распространения вида в степной зоне и увеличивает список видов семейства Dytiscidae, зарегистрированных в р. Тилигул и степной зоне Правобережной Украины.

*Agabus fuscipennis* (Paykull, 1798) — голарктический аркто-бореальный вид (Петров, 2004). В степной зоне известен по немногочисленным локальным находкам (Конев, 1976, Дядичко, 2006, 2009). На юге Правобережной Украины этот вид отмечен только в двух пересыхающих степных реках: Большом Куяльнике и Тилигуле (Дядичко, 2006, 2009), причем встречается не ежегодно. Так, в р. Тилигул автор находил его лишь в 2008 и 2009 и 2013 гг., хотя проводил здесь исследования ежегодно начиная с 2000 г. В 2013 г. вид дал вспышку численности и 2 мая занимал одно из доминирующих мест среди водных Aderphaga р. Тилигул, что никогда не наблюдалось здесь ранее. В русловых биотопах реки его численность составляла 9–11 экз./м<sup>2</sup>, в разливах 24–31 экз./м<sup>2</sup>, в пойменных водоемах — 13–20 экз./м<sup>2</sup>. Всего на долю обоих рассматриваемых видов во время отбора проб приходилось до 85% общей численности водных Aderphaga.

**Заключение.** Таким образом, список видов водных Aderphaga р. Тилигул дополнен новым видом *A. pseudoclypealis* и насчитывает 71 вид. Этот вид — новый для степной зоны Правобережной Украины. 2 мая 2014 г. численность *A. pseudoclypealis* доходила до 22 экз./м<sup>2</sup>, он занимал одно из доминирующих мест среди водных Aderphaga р. Тилигул. Эта находка — одна из самых южных и дополняет картину распространения вида в степной зоне, а также в очередной раз подтверждает правильность представлений о речных долинах как об «экологических коридорах» для распространения видов, свойственных северным природным зонам на юг. Впервые в степной зоне Украины зарегистрирована вспышка численности вида *A. fuscipennis*, который ранее встречался здесь в небольшом количестве и не ежегодно. В мае 2013 г. в р. Тилигул оба эти вида составляли до 85% общей численности водных Aderphaga.

#### Список литературы

- Бубнова Н.П., Холикова Н.И. Методы изучения макрозообентоса // Руководство по методам биологического анализа поверхностных вод и донных отложений. Л.: Гидрометеиздат, 1983. С. 21–38.
- Беляшевский Н.Н. Заметки об ареалах водных жуков (Coleoptera, Hydradephaga) фауны СССР // Энтомолог. обозрение. 1991. Т. 70, № 2. С. 367–372.
- Грамма В.Н. Эколого-фаунистический обзор водных Aderphaga (Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae) Левобережной Украины: Автореф. дис. ... канд. биол. наук / Харьк. Гос. Ун-т. Х., 1974. 21 с.
- Дядичко В.Г. Интересные находки плавунцов рода *Agabus* (Coleoptera, Dytiscidae) в степной зоне Одесской области // Вестник зоологии. 2006. Т. 40, № 5. С. 408.
- Дядичко В.Г. Водяные плотоядные жуки (Coleoptera, Hydradephaga) Чернолесского сфагнового болота // Проблемы водной энтомологии России и сопредельных стран: Мат. III Всерос. симпозиума по амфибиотическим и водным насекомым. Воронеж, 2007. С. 101–106.
- Дядичко В.Г. Водные плотоядные жуки (Coleoptera, Hydradephaga) Северо-Западного Причерноморья. Одесса: Изд-во «Астропринт», 2009. 204 с.

- Елисеева Е.В. Поверхностные воды и их режим // Природа Одесской области / под ред. Г.И. Швобса. Киев-Одесса: Вища школа, 1979. 142 с.
- Конец А.А. К фауне водных жуков подотряда Aderphaga (Coleoptera) Центрального Казахстана // Энтомолог. обозр. 1976. Т. 55, вып. 4. С. 820–822.
- Петров П.Н. Водные жесткокрылые подотряда Aderphaga (Coleoptera) Урала и Западной Сибири: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М.: Изд-во МГУ. 2004. 23 с.
- Nilsson A.N. Holmen M. The aquatic Aderphaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. 2. Dytiscidae // Fauna Entomologica Scandinavica. 1995. Vol. 32. 188 p.

УДК 574.58(282.247.29)

## СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ Р. ПРЕГОЛЯ (ВИСЛИНСКИЙ ЗАЛИВ, БАЛТИЙСКОЕ МОРЕ)

Е. Е. Ежова, М. В. Лягун, М. А. Герб, Ю. Ю. Полунина, Е. К. Ланге, Н. В. Родионова, Д. С. Дудакова,  
А. В. Гуцин

Атлантическое отделение Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН, 236005, г. Калининград, просп. Мира, 1,  
[igelinez@gmail.com](mailto:igelinez@gmail.com)

Обобщены данные гидробиологических исследований АО ИОРАН 1995–2011 гг. в нижнем и среднем течении р. Преголя, водосбор которой охватывает почти всю Калининградскую область (КО). Описаны состав, структура, сезонная и межгодовая динамика, продуктивность фитопланктона, зоопланктона, зообентоса, охарактеризована водная флора, приведены сведения по ихтиофауне. Показано, что, несмотря на остающийся высоким уровень антропогенного воздействия, в 2000-х гг. экологическое состояние речной экосистемы постепенно улучшалось, что привело к росту биоразнообразия и восстановлению биологических сообществ в антропогенно нарушенном нижнем течении Преголи.

**Ключевые слова:** комплексные гидробиологические исследования, зоопланктон, фитопланктон, макрофиты, макрозообентос, р. Преголя, Вислинский залив.

The data of AB IO RAS hydrobiological research (1995–2013) in the Pregolya River, whose catchments area covers almost the whole Kaliningrad region are summarized. The composition, structure, seasonal and inter-annual dynamics, productivity of phytoplankton, zooplankton and zoobenthos are described, detailed characteristic of aquatic flora and vegetation is given and information on fish fauna is provided. It is shown, despite remaining high level of anthropogenic influence, during the 2000's the ecological state of river ecosystems gradually improved, leading to increased biodiversity and recovery of biological communities in the anthropogenically transformed lower reach of the Pregolya River.

**Keywords:** Pregolya River, zooplankton, phytoplankton, macrophytes, zoobenthos, density, biomass, dynamics of abundance, production, seasonal dynamics.

Преголя — река равнинного типа, протекает в пределах Калининградской области. Её длина достигает 123 км. В верхнем течении ширина Преголи составляет 20 м, глубина 2–3 м, скорость течения 0.5–0.6 м/с, в нижнем течении — 80 м, 8–16 м, 0.1 м/с соответственно. Устье реки соединено с Балтийским морем Калининградским морским каналом и в нижнем течении реки отмечены сгонно-нагонные явления, особенно выраженные в осенний период. Осолоненная вода из залива может доходить вверх по течению до 16-го километра, изредка — выше. Вдоль реки расположено много населенных пунктов, а нижнее течение находится в промышленной зоне г. Калининграда, что неблагоприятно влияет на экологическое состояние р. Преголя.

Ранее регулярных комплексных мониторинговых наблюдений за состоянием биоты р. Преголя не проводили. В основу данного исследования легли многолетние данные лаборатории морской экологии АО ИО РАН 1995–2011 гг. для участка от устья до 37 км (г. Гвардейск), в том числе, рукавов Старая и Новая Преголя. Пробы отбирали на 18 разрезах ежемесячно или ежесезонно на участке нижнего течения протяженностью 17 км и выше, до 37 км — ежесезонно на 3 разрезах. Использовали стандартные методики отбора и обработки гидробиологических проб (Руководство ..., 1992, Зообентос ..., 1983; Методические рекомендации ..., 1984; Балушкина, Винберг, 1979; Катанская, 1981). Проанализировано 56 проб фитопланктона, 266 проб мезозоопланктона, 1871 проба макрозообентоса. Заложено 18 ботанических пробных площадок, сделано 24 геоботанических описаний.

**Высшие водные растения и макроводоросли.** Гигрофильная флора нижнего течения р. Преголя насчитывает 138 видов: 128 видов сосудистых растений из 48 семейств и 82 родов; 2 вида мохообразных и 7 видов макроводорослей. «Водное ядро» флоры, которое составляют гидрофиты, включает 28 видов из 16 семейств и 20 родов (45.2% от всех гидрофитов КО). Преобладают многолетние виды — около 86% от общего числа видов флоры. Выявлено 2 инвазивных вида: *Elodea canadensis* и *Acorus calamus* и 17 видов редких и охраняемых растений КО. *Alisma gramineum* и *Nymphoides peltata*, произрастающие в старичных водоемах занесены в Красную книгу КО и находятся под угрозой исчезновения (1 категория редкости). Длительное воздействие антропогенного загрязнения привело к исчезновению 10 видов водной флоры (не обнаружены за последние 100 лет).

Экологический спектр водной флоры представлен 3 экологическими типами. По числу видов лидируют гидрофиты (28 видов, или 50% водной флоры реки), причем преобладают погруженные укореняющиеся растения — 17 видов или 55% от числа гидрофитов; растений, плавающих на поверхности воды — 6 видов (19%); плавающих в толще воды — 5 (16%) и 3 вида укореняющихся растений с плавающими листьями. Гелофиты представлены 12 видами (21% от водной флоры), гигрогелофиты насчитывают 16 видов (29%) Доминантами прибрежной растительности среди гелофитов выступают *Phragmites australis*, который преобладает на всем протяжении нижнего течения. Содоминанты *Typha latifolia* и *T. angustifolia* встречаются чаще выше по течению

## СОДЕРЖАНИЕ

М. А. Абдуев ИЗМЕНЧИВОСТЬ СРЕДНЕГОДОВОГО СТОКА ВЗВЕШЕННЫХ НАНОСОВ МАЛЫХ РЕК АЗЕРБАЙДЖАНА	5
Г. В. Аджиенко, А. Н. Набатчиков, Е. В. Веницианов РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БАЗЫ ДАННЫХ «КСЕ-НОБИОТИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ»	8
А. О. Айрапетян КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗООПЛАНКТОНА ОСНОВНЫХ ПРИТОКОВ ОЗЕРА СЕВАН (АРМЕНИЯ)	11
Д. Г. Алешина, А. Л. Афанасьева ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МАЛЫХ РЕК – ПРИТОКОВ ЛАДОЖСКОГО ОЗЕРА	13
Н. И. Андреев, С. И. Андреева, Е. С. Бабушкин, М. В. Винарский, А. В. Каримов МАЛЫЕ РЕКИ БАССЕЙНА БОЛЬШОГО ЮГАНА (ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ – ЮГРА) КАК СРЕДА ОБИТАНИЯ МАКРОЗООБЕНТОСА	16
Н. И. Андреев, С. И. Андреева, А. В. Каримов, А. Н. Красногорова, И. Е. Казанцев МАКРОЗООБЕНТОС РЕКИ ОША ЛЕВОГО ПРИТОКА ИРТЫША (ОМСКАЯ ОБЛАСТЬ)	18
А. В. Андрианова СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ БИОТИЧЕСКИХ ИНДЕКСОВ И МЕТРИК В МОНИТОРИНГЕ ГОРНЫХ РЕК НА ЮГЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ	21
А. Л. Антонов ИХТИОФАУНА ИСКУССТВЕННЫХ ВОДОЕМОВ В МЕСТАХ ДОБЫЧИ ЗОЛОТА В ДОЛИНЕ Р. НИМАН (БАССЕЙН Р. БУРЕЯ, СРЕДНИЙ АМУР)	24
М. О. Аубакирова, И. Н. Магда, О. Е. Лопатин МОРФОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОДНОЦВЕТНОГО ГУБАЧА <i>TRIPLOPHUSA LABIATA</i> ИЗ МАЛЫХ РЕК БАЛКАШСКОГО БАССЕЙНА	26
Е. Ю. Афонина ЗООПЛАНКТОН НЕКОТОРЫХ ГОРНЫХ ПРИТОКОВ ВЕРХНЕГО ТЕЧЕНИЯ РЕКИ ОНОН (ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ КРАЙ)	29
Е. Н. Бакаева, Н. А. Игнатова, Г. Г. Черникова, Т. А. Цурупа, Н. В. Вишневская, К. В. Шабанова, С. В. Лежепёкова ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ТОКСИЧНОСТЬ ВОД И ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ УРБЭОКОСИСТЕМЫ МАЛОЙ РЕКИ (Р. ТЕМЕРНИК, ЮФО)	32
И. А. Барышев ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БЕНТОФАУНЫ ПОРОГОВЫХ УЧАСТКОВ МАЛЫХ, СРЕДНИХ И КРУПНЫХ РЕК КАРЕЛИИ И МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ	35
И. В. Башинский ФАУНА АМФИБИЙ ЛЕСОСТЕПНЫХ ВОДОТОКОВ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ АКТИВНОГО БОБРОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	39
Е. А. Беляков СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА НАДЗЕМНОЙ ФИТОМАССЫ <i>SPARGANIUM EMERSUM</i> РЕНМ. В УСЛОВИЯХ МАЛЫХ РЕК ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ	42
В. П. Беляков, А. И. Бажора, И. В. Сотников ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРЫ И КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗООБЕНТОСА ТРЕХ ОЗЕРНО-РЕЧНЫХ СИСТЕМ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ПРИ АНТРОПОГЕННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ	44
М. С. Бизин, М. В. Чертопруд МАКРОБЕНТОС МАЛЫХ РЕК РАВНИННОЙ СЕРБИИ	47
Е. А. Бобкова, В. Н. Носкова МАКРОЗООБЕНТОС Р. ТЕЛИ (СЕЛЕНГИНСКИЙ РАЙОН РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ) В 2012–2013 ГГ.	50
М. Е. Буковский, И. С. Решетов ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВОДНЫХ МАКРОБЕСПОЗВОНОЧНЫХ ДОНСКОГО БАССЕЙНА В СРЕДНЕМ И НИЖНЕМ ТЕЧЕНИИ РЕКИ ВОРОНЫ	53
В. А. Бурдова, Т. Г. Стойко ЗООПЛАНКТОН РЕК ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	57
С. А. Валькова ЗООБЕНТОС КАК ИНДИКАТОР ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МАЛЫХ РЕК (НА ПРИМЕРЕ р. ЖЕМЧУЖНАЯ, МУРМАНСКАЯ ОБЛАСТЬ)	60
А. М. Визер ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИХТИОФАУНЫ И ЗООБЕНТОСА РЕКИ ОЛЬЖЕРАС КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ	62
И. В. Вихрев, Ю. В. Беспалая, И. Н. Болотов ВОСПРОИЗВОДСТВО ПОПУЛЯЦИЙ ЖЕМЧУЖНИЦЫ ЕВРОПЕЙСКОЙ ( <i>MARGARITIFERA MARGARITIFERA</i> L.) МАЛЫХ РЕК БАССЕЙНА БЕЛОГО МОРЯ В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОГО ВОСПРОИЗВОДСТВА ЛОСОСЕВЫХ РЫБ	64
А. Н. Власова ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ БАССЕЙНА МАЛОЙ РЕКИ КРЫМА	67
И. С. Ворошилова, А. А. Фролов, С. И. Андреева СООТВЕТСТВУЕТ ЛИ ФОРМА РАКОВИН СФЕРИИД ЛОГАРИФМИЧЕСКОЙ СПИРАЛИ?	70
Е. С. Габдуллин, К. К. Ахметов О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРИМЕНЕНИЯ БАКТЕРИАЛЬНОГО ПРЕПАРАТА ПРОТИВ ЛИЧИНОК МОШЕК НА РЕКЕ ТЕПЛАЯ В 2013 Г.	72
А. Л. Гаврилов, О. А. Госькова ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И ПОКАЗАТЕЛИ ЗАРАЖЕННОСТИ ПАРАЗИТАМИ СИГОВЫХ РЫБ Р. СЫНЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В ПОЙМЕ МАЛОЙ ОБИ	73
О. А. Гоголева, Е. А. Селиванова БАКТЕРИОПЛАНКТОН СОЛЕННЫХ РЕК ПРИЭЛЬТОНЬЯ	76
В. К. Голованов, А. С. Маврин ТЕМПЕРАТУРНЫЕ РЕАКЦИИ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РЫБ, ОБИТАЮЩИХ В МАЛЫХ РЕКАХ РЫБИНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА	79
Л. В. Головатюк, В. К. Шитиков, Т. Д. Зинченко ОЦЕНКА ПОПУЛЯЦИОННОЙ ПЛОТНОСТИ МАКРОЗООБЕНТОСА СОЛЕННЫХ РЕК ЮГА РОССИИ (БАССЕЙН ОЗ. ЭЛЬТОН) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРАДИЕНТНОГО АНАЛИЗА	82
Т. Б. Голоколенова ФИТОПЛАНКТОН БАССЕЙНА РЕКИ ИЛОВЛЯ	86
А. В. Гончаров, Н. Н. Жгарева, А. А. Прокин БИОИНДИКАЦИЯ ФОНОВОГО СОСТОЯНИЯ ВОДОТОКОВ В ВЕРХОВЬЯХ Р. КАН (ВОСТОЧНЫЙ САЯН)	89
Е. П. Горлачева ПИТАНИЕ РЫБ РЕКИ БЫРЦА (ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ КРАЙ)	91
М. А. Грандова ВОДНЫЕ ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ ВОДОТОКОВ СТЕПНОЙ ЗОНЫ УКРАИНЫ	94
И. Л. Григорьева, А. Б. Комиссаров, Е. А. Чекмарева ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ МАЛЫХ РЕК ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА ИВАНЬКОВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА	98
В. В. Грубинко, И. Л. Суходольская, И. Б. Грюк ФАКТОРЫ ПОДДЕРЖАНИЯ ГОМЕОСТАЗА АЗОТА В ЭКОСИСТЕМЕ МАЛОЙ РЕКИ	100
В. В. Грубинко, Е. И. Прокопчук ФАКТОРЫ ПОДДЕРЖАНИЯ ГОМЕОСТАЗА ФОСФОРА В ЭКОСИСТЕМЕ МАЛОЙ РЕКИ	104
Я. И. Гульченко, О. П. Баженова, Н. Н. Барсукова КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ЭВТРОФИРОВАНИЯ РЕКИ ОМЬ (БАСЕЙН СРЕДНЕГО ТЕЧЕНИЯ ИРТЫША)	106
Г. Б. Гуменюк МОДЕЛИРОВАНИЕ МИГРАЦИИ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В Р. РЕКА ЗАКАРПАТСКОЙ ОБЛАСТИ	110
Д. С. Даирова, Л. А. Живоглядова ТРОФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ДОННЫХ СООБЩЕСТВ МАЛЫХ РЕК И ПОЙМЕННОГО ОЗЕРА БАССЕЙНА Р. ТЫМЬ (О-В САХАЛИН)	111
Е. К. Данько, Ф. В. Климов, Е. В. Мурова СОСТАВ ИХТИОФАУНЫ РЕКИ ЧИЛИК	115

Л. В. Дегтярева, Н. В. Карыгина, Н. В. Галушкина, Е. В. Галлей ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ЭВТРОФИРОВАНИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ МАЛЫХ РЕК НИЖНЕЙ ВОЛГИ	117
Д. Б. Денисов ВОДРОСЛЕВЫЕ СООБЩЕСТВА РАЗНОТИПНЫХ МАЛЫХ РЕК КОЛЬСКОГО СЕВЕРА	119
В. Г. Дядичко НОВЫЕ ДАННЫЕ О ВОДНЫХ АДЕРНАГА (COLEOPTERA) МАЛОЙ ПЕРЕСЫХАЮЩЕЙ РЕКИ ТИЛИГУЛ (ОДЕССКАЯ ОБЛАСТЬ, УКРАИНА)	122
Е. Е. Ежова, М. В. Лягун, М. А. Герб, Ю. Ю. Полунина, Е. К. Ланге, Н. В. Родионова, Д. С. Дудакова, А. В. Гушин СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ Р. ПРЕГОЛЯ (ВИСЛИНСКИЙ ЗАЛИВ, БАЛТИЙСКОЕ МОРЕ)	124
Э. В. Епремян ИССЛЕДОВАНИЕ МАКРОФИТОВ РЕКИ ЛИЧК (АРМЕНИЯ)	127
Т. В. Еремкина, Н. Б. Климова, В. Г. Симонова, А. Е. Трифонов, Н. В. Чечулина СТРУКТУРА И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЭКОСИСТЕМ МАЛЫХ РЕК СРЕДНЕГО УРАЛА В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИВНОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	130
Н. И. Ермолаева СОСТОЯНИЕ ЗООПЛАНКТОНА ВОДОТОКОВ НИЖНЕГО ТЕЧЕНИЯ Р. ЗЕЯ (БАССЕЙН Р. АМУР) ПОСЛЕ ЭКСТРЕМАЛЬНОГО ПАВОДКА 2013 Г.	133
И. О. Еропова, П. А. Хромова, Н. В. Шибанова, Л. С. Кравцова, Б. Э. Богданов, И. Б. Книжин РОЛЬ ХИРОНОМИД В ДОННЫХ БИОЦЕНОЗАХ РЕКИ ОЛХА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ	136
Л. А. Ерофеевская РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭКОСИСТЕМЫ РЕКИ ПЕЛЕДУЙ	138
Л. Е. Ефимова, О. В. Кораблева, Е. В. Терская ГИДРОЛОГО-ГИДРОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЙМЕННЫХ ОЗЕР РЕКИ КЕРЖЕНЕЦ (КЕРЖЕНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК, НИЖЕГОРОДСКОЕ ЗАВОЛЖЬЕ)	141
С. М. Жданова, Чан Куок Хоан, Чан Дык Дзьен ПЕРВЫЕ СВЕДЕНИЯ О ЗООПЛАНКТОНЕ РЕКИ КАЙ И ЕЁ ПРИТОКОВ (ПРОВИНЦИЯ КХАНЬХОА, ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ВЬЕТНАМ)	144
Ю. В. Житник МАКРОФИТЫ МАЛОЙ РЕКИ И ЕЕ ПОЙМЕННЫХ ВОДОЕМОВ В ПРЕДЕЛАХ БОЛЬШОГО ГОРОДА (НА ПРИМЕРЕ Р. ВИТЫ, Г. КИЕВ, УКРАИНА)	146
А. Е. Жохов, М. Н. Пугачева, В. Н. Михеев ЗНАЧЕНИЕ МАЛЫХ РЕК В СТРУКТУРЕ ОЧАГА ОПИСТОРХОЗА В БАССЕЙНЕ ВЕРХНЕЙ ВОЛГИ (ЯРОСЛАВСКАЯ ОБЛАСТЬ)	148
Е. Ю. Зарубина ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА МАЛЫХ РЕК АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ МУССОННОГО КЛИМАТА	151
Д. В. Злотник РЕВИЗИЯ ВИДОВОГО СОСТАВА РЫБ БАССЕЙНА РЕКИ ЧУЛЫМ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ (БАССЕЙН СРЕДНЕЙ ОБИ)	154
Е. Ю. Иванчева, В. П. Иванчев ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ИНВАЗИОННОГО И АБОРИГЕННЫХ ВИДОВ РЫБ В РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ ПОЙМЕННЫХ ОЗЕР	157
К. Н. Ивичева, И. В. Филоненко ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СООБЩЕСТВ ЗООБЕНТОСА Р. ВОЛОГДА	162
Н. В. Игнатьева ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРЕХ ОЗЕРНО-РЕЧНЫХ СИСТЕМ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	165
М. Ю. Ильин, Г. В. Шурганова, И. А. Кудрин ВИДОВАЯ СТРУКТУРА ЗООПЛАНКТОНА МАЛЫХ РЕК ГПБЗ «КЕРЖЕНСКИЙ» НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	168
Д. А. Кадочников, Е. М. Кузнецова, Н. Б. Овчанкова ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МАЛЫХ РЕК Г. ПЕРМИ (Р. ЕГОШИХИ И Р. ДАНИЛИХИ) ПО БИОЛОГИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ	172
Н. Н. Казачёнок ДИНАМИКА РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АБИОТИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ РЕКИ ТЕЧА (ЮЖНОЕ ЗАУРАЛЬЕ)	175
О. В. Казмирченко, М. М. Смирнова БАКТЕРИОЦЕНОЗ РЕКИ СВЕТЛОГОРКА (САМБИЙСКИЙ ПОЛУОСТРОВ, БАЛТИЙСКОЕ МОРЕ) И ЕГО ИНДИКАТОРНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ	177
Д. П. Карабанов, Ю. В. Кодухова РАСПРОСТРАНЕНИЕ АМУРСКОГО ЧЕБАЧКА <i>PSEUDORASBORA PARVA</i> (ACTINOPTERYGII: CYPRINIDAE) В МАЛЫХ ВОДОТОКАХ КАВКАЗА	179
И. А. Каргапольцева МАКРОЗООФИТОС ГРУППЫ ФОРМАЦИЙ НИЗКОТРАВНЫХ ГЕЛОФИТОВ <i>AQUIHERBOSA HELOPHYTA HUMILIS</i> УСТЬЕВОЙ ОБЛАСТИ Р. ПАЗЕЛИНКА УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ	182
Н. В. Карташева, В. М. Хромов, Н. А. Шидловская СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЗООПЛАНКТОНА ВЕРХОВЬЯ РЕКИ МОСКВЫ В ЛЕТНЕ-ОСЕННИЙ ПЕРИОД	185
Я. С. Климова, Г. М. Чуйко, М.В. Гапеева ОСОБЕННОСТИ АНТИОКСИДАНТНОГО СТАТУСА МЯГКИХ ТКАНЕЙ ДВУСТВОРЧАТОГО ПРЕСНОВОДНОГО МОЛЛЮСКА <i>DREISSENA POLYMORPHA</i> ИЗ МАЛЫХ РЕК БАССЕЙНА РЫБИНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКОЙ: СИТЬ, СУТКА И ЯГОРБА	188
А. А. Козленок, Л. А. Розумная ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ СПИСОК ФАУНЫ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ, ОБНАРУЖЕННЫХ В ГИДРОБИОЦЕНОЗАХ МАЛОГО ВОДОТОКА, В ВОДОСБОРНОЙ ПЛОЩАДИ КОТОРОГО НАХОДИТСЯ КРУПНЫЙ ПОЛИГОН ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ (НА ПРИМЕРЕ р. ПЕХОРКА, МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)	191
А. А. Козленок, Л. А. Розумная ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ СПИСОК ФАУНЫ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ, ОБНАРУЖЕННЫХ В ГИДРОБИОЦЕНОЗАХ МАЛОГО ВОДОТОКА, В ВОДОСБОРНОЙ ПЛОЩАДИ КОТОРОГО НАХОДИТСЯ КРУПНЫЙ ПОЛИГОН ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ (НА ПРИМЕРЕ р. ЧЕЧЕРА, МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)	193
С. А. Кондратьев, М. В. Шамакова ДЕТЕРМИНИРОВАНО-СТОХАСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛИРУЮЩАЯ СИСТЕМА «ПОГОДА - СТОК - БИОГЕННАЯ НАГРУЗКА» (НА ПРИМЕРЕ МАЛЫХ ВОДОТОКОВ БАССЕЙНА ФИНСКОГО ЗАЛИВА)	194
О. Н. Кононова, М. А. Батурина ПЛАНКТОННАЯ ФАУНА НЕКОТОРЫХ ПРИТОКОВ РЕКИ СЫСОЛА (РЕСПУБЛИКА КОМИ)	198
Л. Г. Корнева, В. В. Соловьева, И. В. Митропольская, О. С. Макарова ФИТОПЛАНКТОН И КАЧЕСТВО ВОД СРЕДНЕГО ТЕЧЕНИЯ Р. КОСТРОМА И ЕЕ ПРИТОКОВ (КОСТРОМСКАЯ ОБЛАСТЬ, РОССИЯ)	201
В. С. Котельникова СУТОЧНАЯ ДИНАМИКА ПИТАНИЯ РУССКОЙ БЫСТРЯНКИ <i>ALBURNOIDES ROSSICUS</i> ВЕРХНЕГО ТЕЧЕНИЯ РЕКИ ЧИПЦЫ НА ТЕРРИТОРИИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ	204
Т. И. Кочурова ДИНАМИКА СТРУКТУРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МАКРОЗООБЕНТОСА р. ОСИНОВКА (БАССЕЙН р. ВЯТКА) В РАЙОНЕ ЗАХОРОНЕНИЯ ЯДОХИМИКАТОВ	208
Е. С. Кривина ФИТОПЛАНКТОН МАЛЫХ ЕРИКОВ ИКРЯНИНСКОГО РАЙОНА АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД 2012 Г.	211
И. Г. Криницын, М. В. Сиротина, А. С. Дюкова, А. А. Ефимова, А. В. Мастерова, Н. А. Разгуляева РЕДКИЕ И ОХРАНЯЕМЫЕ РАСТЕНИЯ В БАССЕЙНАХ НЕКОТОРЫХ МАЛЫХ РЕК ГПЗ «КОЛОГРИВСКИЙ ЛЕС» ИМ. М.Г. СИНИЦЫНА» (КОСТРОМСКАЯ ОБЛАСТЬ)	213
А. В. Крылов, Н. Н. Жгарева ЗООПЛАНКТОН МАЛЫХ ОЗЕР ХОПЕРСКОГО ЗАПОВЕДНИКА ПРИ РАЗНОМ РЕЖИМЕ ПОЕМНОСТИ	216

М. Н. Ладька, А. В. Дорошенко ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ БАСЕЙНОВ МАЛЫХ И СРЕДНИХ РЕК УКРАИНЫ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ИХ ВОДОСБОРНУЮ ТЕРРИТОРИЮ (НА ПРИМЕРЕ Р. ТРУБЕЖ)	220
М. Н. Ладька, О. В. Корх ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА ПРИ ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ БАСЕЙНА Р. ИРПЕНЬ (УКРАИНА)	223
В. И. Лазарева ЗООПЛАНКТОН МАЛЫХ РЕК АРИДНОЙ ЗОНЫ РОССИИ (БАСЕЙН ОЗ. ЭЛЬТОН, ВОЛГОГРАДСКАЯ ОБЛ.): БИОРАЗНООБРАЗИЕ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЙ СОЛЕННОСТИ	227
Е. Е. Лапина ОСОБЕННОСТИ ГИДРОХИМИЧЕСКОГО РЕЖИМА РЕКИ ОРША (ТВЕРСКАЯ ОБЛАСТЬ) С УЧЕТОМ ГЕНЕЗИСА ИСТОЧНИКОВ ЕЕ ПИТАНИЯ	230
О. А. Лебедева <i>BATRACHIUM KAUFFMANII</i> (RANUNCULACEAE) В БАСЕЙНЕ РЫБИНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА: БИОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ, ОХРАНА	234
Н. Е. Лихачева, В. М. Хромов, Н. А. Шидловская СТРУКТУРА ЛЕТНЕ-ОСЕННЕГО ФИТОПЛАНКТОНА РЕКИ МОСКВЫ	235
Ю. В. Лошакова, И. Б. Книжин БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕПАРАЗИТИЧЕСКОЙ МИНОГИ Р. ЧУКША (БАСЕЙН Р. АНГАРА)	237
И. Ю. Лычковская К ИЗУЧЕНИЮ МАКРОЗООБЕНТОСА Р. ПРЫ НА ТЕРРИТОРИИ ОКСКОГО ЗАПОВЕДНИКА	240
М. И. Лялина, Е. Н. Ядренкина МЕЖГОДОВАЯ ВАРИАбельНОСТЬ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МАКРОЗООБЕНТОСА НА ПРИУСТЬЕВЫХ УЧАСТКАХ РЕКИ КАРГАТ (БАСЕЙН ОЗ. ЧАНЫ, ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ)	242
А. С. Маврин, А. Е. Жохов ЭНДОПАРАЗИТЫ СЕГОЛЕТОВ ПЛОТВЫ <i>RUTILUS RUTILUS</i> — БИОЛОГИЧЕСКИЙ МАРКЕР ТЕРРИТОРИАЛЬНО УДАЛЕННЫХ ГРУППИРОВОК РЫБ В ОДНОЙ РЕКЕ	245
М. А. Макарова, Е. О. Головина СООБЩЕСТВА МАЛЫХ РЕК - ПРИТОКОВ СЕВЕРНОЙ ДВИНЫ (СРЕДНЕДВИНСКИЙ ЛАНДШАТНЫЙ РАЙОН, АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ)	248
Г. В. Макарская, С. В. Тарских ОСОБЕННОСТИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ХАРИУСА Р. УС ПРИРОДНОГО ПАРКА «ЕРГАКИ»	251
Е. Г. Максеева К ФЛОРЕ ВОДОРΟΣЛЕЙ РЕКИ КИЗИЛКА (РЕСПУБЛИКА ХАКАСИЯ)	255
П. Н. Маккавеев, П. О. Завьялов ГИДРОФИЗИЧЕСКИЕ И ГИДРОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АКВАТОРИИ У УСТЬЕВ РЕК РАЙОНА БОЛЬШОГО СОЧИ	259
Н. Н. Мамась ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ БАСЕЙНА РЕКИ БЕЙСУГ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ	261
Н. Н. Мамась ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ БАСЕЙНА РЕКИ КИРПИЛИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	264
Н. Н. Мамась ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ БАСЕЙНА РЕКИ ПОНУРА В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ	266
Н. Н. Мамась ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РЕКИ ЧЕЛБАС В КАНЕВСКОМ РАЙОНЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	268
Н. Ш. Мамилов, Т. С. Ванина, Ф. Т. Амирбекова, Э. Б. Кожобаева, Д. К. Беккожаева МАЛЫЕ РЕКИ СЫРДАРЬИНСКОГО БАСЕЙНА КАК РЕФУГИУМЫ АБОРИГЕННОЙ ИХТИОФАУНЫ	269
А. С. Мамян Л. Р. Гамбарян ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ РЕКИ ДЕБЕД (АРМЕНИЯ) И ЕЕ ОСНОВНЫХ ПРИТОКОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА	273
О. Н. Маренков ТРАНСФОРМАЦИЯ ИХТИОФАУНЫ РЕКИ МОКРАЯ СУРА (ДНЕПРОПЕТРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, УКРАИНА)	276
Е. А. Масюткина, М. Н. Шибаева РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМАРОВ-ЗВОНЦОВ (СЕМ. CHIRONOMIDAE) ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВА ВОДЫ РЕК КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	279
Р. А. Михайлов ОСНОВНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА МАЛАКОФАУНУ РЕКИ САМАРА (САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ)	283
И. Е. Михеев ИХТИОЦЕНОЗЫ МАЛЫХ РЕК В КОНТЕКСТЕ ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ (ЗАБАЙКАЛЬКИЙ КРАЙ)	285
О. И. Михеева, П. Б. Михеев, Н. Г. Петренко ПАРАЗИТОФАУНА ЕВРОПЕЙСКОГО ХАРИУСА, ЦУКИ И ОКУНЯ Р. ВИШЕРА	287
О. А. Мочалова, А. А. Бобров ВОДНЫЕ СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ РЕК БАСЕЙНА ОХОТСКОГО МОРЯ (МАГАДАНСКАЯ ОБЛАСТЬ)	290
Д. Ю. Нечаев СТРУКТУРА ЗООПЛАНКТОННОГО СООБЩЕСТВА Р. ИЛОВЛЯ (ВОЛГОГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ)	291
Г. Р. Нигаматзянова, Л. А. Фролова, И. В. Федорова, А. А. Четверова ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ И ГИДРОГЕОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОТОК ДЕЛЬТЫ Р. ЛЕНА (УСТЬ-ЛЕНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК)	294
А. П. Новоселов ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И ЭКОЛОГИЯ РЫБ Р. ЗАЯЧЬЯ (ПРИТОК ЧЕТВЕРТОГО ПОРЯДКА БАСЕЙНА Р. СЕВЕРНАЯ ДВИНА)	297
А. П. Новоселов, Г. М. Устюжинский, Р. В. Козаков ИХТИОФАУНА МАЛЫХ РЕК СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ П-ВА ЯМАЛ	300
О. В. Обухова, Л. В. Ларцева ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ АЭРОМОНАД, ПЕРСИСТИРУЮЩИХ В ВОДОТОКАХ ДЕЛЬТЫ Р. ВОЛГИ И ИХ ПАТОГЕННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ	303
В. В. Осипов ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ О ВЛИЯНИИ БОБРА ( <i>CASTOR FIBER</i> ) НА ИХТИОФАУНУ МАЛЫХ СТЕПНЫХ РЕК СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ В УСЛОВИЯХ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ	305
Н. Г. Отюкова СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗА В ВОДЕ УСТЬЕВОЙ ОБЛАСТИ МАЛОЙ РЕКИ ИЛЬД БАСЕЙНА РЫБИНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА	308
О. А. Павлова ФИТОПЛАНКТОН МАЛЫХ РЕК САНКТ-ПЕТЕРБУРГА	311
Д. М. Палатов ВЫСОТНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ РЕОФИЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ МАКРОБЕНТОСА КАВКАЗА И ЗАКАВКАЗЬЯ	314
В. Н. Подшивалина СТРУКТУРА СООБЩЕСТВ ЗООПЛАНКТОНА ЗАСЕЛЕННЫХ БОБРОМ ( <i>CASTOR FIBER</i> ) СТЕПНЫХ РЕК ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА «ПРИВОЛЖСКАЯ ЛЕСОСТЕПЬ» (ПЕНЗЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ) ПО ОКОНЧАНИИ ВЕСЕННЕГО ПАВОДКА	317
Ш. Р. Поздняков, М. В. Шамакова СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФОРМУЛ РАСХОДА ВЛЕКОМЫХ НАНОСОВ НА ПРИМЕРЕ РЕКИ АЛА-АРЧА (КИРГИЗСКОЕ АЛАТАУ)	320
Ю. Ю. Полунина, Н. В. Родионова, Г. А. Цыбалева ОСОБЕННОСТИ ЗООПЛАНКТОНА НИЖНЕГО ТЕЧЕНИЯ РЕКИ ПРЕГОЛЯ (БАСЕЙН ВИСЛИНСКОГО ЗАЛИВА БАЛТИЙСКОГО МОРЯ)	324
Н. В. Полякова, Т. А. Чужекова ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗООПЛАНКТОНА РОДНИКОВ И РОДНИКОВЫХ РУЧЬЁВ Г. ЖИГУЛЁВСКА (САМАРСКАЯ ОБЛ.)	327
М. С. Прокопук ИНВАЗИОННЫЕ МАКРОФИТЫ В МАЛЫХ РЕКАХ СРЕДНЕГО ПРИДНЕПРОВЬЯ (УКРАИНА)	328
Н. А. Пудовкин, П. В. Смутнев СОСТОЯНИЕ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В ОРГАНИЗМЕ ШИРОКОПАЛОГО РЕЧНОГО РАКА ( <i>ASTACUS ASTACUS</i> , L., 1758) ОБИТАЮЩЕГО В БАСЕЙНЕ РЕКИ ЦНА ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ	331

Н. В. Родионова ЗООПЛАНКТОН ТРЕХ РАЗНОТИПНЫХ СИСТЕМ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ЛАНДШАФТОВ Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	332
Р. З. Сабитова, О. В. Мухоргова ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПО ЗООПЛАНКТОНУ РЕКИ БЕЛАЯ (РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН)	335
Н. С. Сапаргалиева ИХТИОФАУНА МАЛЫХ РЕК ИРТЫШСКОГО БАССЕЙНА НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	337
Д. Р. Светашева, М. П. Грушко ГИДРОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МАЛОГО ГОРОДСКОГО ВОДОЕМА «ЗОЛОТОЙ ЗАТОН»	340
П. И. Семейкина ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ И ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ФИТОПЛАНКТОНА ДВУХ МАЛЫХ РЕК Г. ПЕРМИ	341
А. С. Семенова ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ МАЛЫХ РЕК КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ЗООПЛАНКТОНА	344
М. В. Сиротина, И. Г. Криницын, Л. В. Мурадова, Т. М. Колесова, Д. Н. Зонтиков ЗООПЛАНКТОН МАЛЫХ РЕК ЗАПОВЕДНИКА «КОЛОГРИВСКИЙ ЛЕС» имени М.Г. СИНИЦЫНА	348
Ю. В. Слынько, А. Дулмаа, Ц. Дэмидсэрээтэр СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИХТИОФАУНЫ ВОДОЕМОВ ВЕРХНЕГО ШИШИДА (ДАРХАТСКАЯ КОТЛОВИНА. МОНГОЛИЯ)	351
М. М. Соловьев, Е. Н. Кашиная, Н. А. Бочкарев, Л. А. Пестрякова ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ pH В РАЗЛИЧНЫХ ОТДЕЛАХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА РЫБ	351
Л. М. Сороковикова, В. Н. Синюкович, И. И. Маринайте, Н. А. Онищук, Н. В. Башенхаева, И. В. Томберг, Н. П. Сезько, Т. В. Ходжер КАЧЕСТВО ВОД МАЛЫХ РЕК НА ТЕРРИТОРИИ ЯРАКТИНСКОГО НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ (СЕВЕР ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ)	354
М. Ю. Старовойтова СИНГЕНЕЗ ВОДОХРАНИЛИЩ МАЛЫХ РЕК СЕВЕРО-ВОСТОКА УКРАИНЫ	357
Л. Н. Степанов ЗООБЕНТОС МАЛЫХ РЕК АРКТИЧЕСКИХ ТУНДР ЯМАЛА	359
Д. Н. Суднищина, М. В. Колченко ФИТОПЕРИФИТОН НЕКОТОРЫХ МАЛЫХ РЕК ПСКОВСКО-ЧУДСКО-НАРВСКОГО ОЗЕРНО-РЕЧНОГО БАССЕЙНА	362
О. Г. Тарасова ХАРАКТЕРИСТИКА ЗООБЕНТОСНОГО СООБЩЕСТВА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОД МАЛЫХ РЕК НИЗОВЬЕВ Р. ВОЛГИ	365
И. О. Тихонова, Д. А. Крамер ОЦЕНКА АНТРОПОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ МАЛЫХ РЕК МОСКОВСКОГО МЕГАПОЛИСА	367
М. М. Трибун ФАУНА И БИОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНFUЗОРИЙ МАЛЫХ РЕК ОКРЕСТНОСТЕЙ Г. ХАБАРОВСКА	370
Е. Н. Унковская ОСОБЕННОСТИ ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА МАЛЫХ РЕК ВОЛЖСКО-КАМСКОГО ЗАПОВЕДНИКА (РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН)	373
Е. И. Филинова, Ю. А. Малинина, М. Л. Опарин, О. С. Опарина ИССЛЕДОВАНИЕ МАКРОЗООБЕНТОСА КАК КОРМОВОГО ОБЪЕКТА РУССКОЙ ВЫХУХОЛИ НА МАЛЫХ РЕКАХ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ	377
И. В. Филоненко, А. С. Комарова, К. Н. Ивичева ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЛОЩАДИ НЕРЕСТИЛИЩ В УСТЬЯХ МАЛЫХ РЕК БАССЕЙНА ВЕРХНЕЙ СУХОНЫ	380
Т. Г. Хачикян, Л. Р. Гамбарян ВИДОВОЙ СОСТАВ И КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИТОПЛАНКТОНА РЕК АРГИЧИ И ДЗКНАГЕТ, ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА ОЗЕРА СЕВАН (АРМЕНИЯ)	382
П. А. Хромова, Н. В. Шибанова, И. В. Еропова, Л. С. Кравцова, Б. Э. Богданов, И. Б. Книжин СТРУКТУРА ЗООБЕНТОСА ПРАВЫХ ПРИТОКОВ ИРКУТСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА	385
Н. В. Холмогорова МАКРОЗООБЕНТОС РЕКИ НЕЧКИНКА (УДМУРТСКАЯ РЕСПУБЛИКА)	388
А. Г. Царегородцева ФОРМИРОВАНИЕ ПОЙМЕННЫХ ВОДОЕМОВ И ВОДОТОКОВ В ПРОЦЕССЕ ИСТОРИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РУСЛА РЕКИ ИРТЫШ (КАЗАХСТАНСКАЯ ЧАСТЬ)	390
И. В. Чалова, Н. С. Шевченко, О. Л. Цельмович, В. Л. Лавров, А. В. Крылов К ВОПРОСУ О РОЛИ ПРОДУКТОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ <i>CASTOR FIBER</i> L. В ФОРМИРОВАНИИ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ЗООПЛАНКТОНА БОБРОВЫХ ПРУДОВ МАЛЫХ РЕК (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ)	393
Т. А. Чекрыжева ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ И ТАКСОНОМИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ФИТОПЛАНКТОНА РЕК РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ (РОССИЯ)	395
А. В. Черевичко ЗООПЛАНКТОН МАЛЫХ РЕК ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ АКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ	398
М. В. Чертопруд СООБЩЕСТВА МАКРОБЕНТОСА ВЕРХНЕГО ТЕЧЕНИЯ РЕКИ ВЕЛИКОЙ (ПСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ): КОНЦЕПЦИЯ РЕЧНОГО КОНТИНУУМА И ОЗЕРНЫЕ ЭФФЕКТЫ	401
Н. В. Чибисова, М. В. Лятух СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ВОДАХ НИЖНЕГО ТЕЧЕНИЯ РЕКИ ПРЕГОЛЯ (КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛ.)	404
Ф. М. Шакирова, Ю. А. Северов ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ РАЗМНОЖЕНИЯ РЫБ В ПРИБРЕЖНЫХ МЕЛКОВОДЬЯХ УСТЬЯ РЕКИ МЁШИ НА ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И ЧИСЛЕННОСТЬ РЫБНОГО НАСЕЛЕНИЯ МЁШИНСКОГО ЗАЛИВА КУЙБЫШЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА	406
А. М. Шевченко, Ю. В. Островская ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗООБЕНТОСА МАЛЫХ ВОДОТОКОВ ЗАПАДНОЙ ОКОНЕЧНОСТИ БЕЛЕБЕЕВСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ (РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН)	409
Н. Г. Шерышева, Г. А. Осипов ЗОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТАКСОНОМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ДОННЫХ СООБЩЕСТВ МАЛЫХ РЕК (ОКСКО-ДОНСКАЯ НИЗМЕННОСТЬ, ПРИВОЛЖСКАЯ ВОЗВЫШЕННОСТЬ, ЮЖНЫЙ УРАЛ)	411
В. П. Шестеркин, С. Е. Сиротский, Н. М. Шестеркина ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ВОД МАЛЫХ РЕК БАССЕЙНА Р. БУРЕЯ	416
Г. В. Шурганова, И. С. Макеев, И. А. Кудрин, М. Ю. Ильин, Д. Е. Гаврилко СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗООПЛАНКТОНА ВОДОТОКОВ АНТРОПОГЕННО НАРУШЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ Г. НИЖНЕГО НОВГОРОДА	419
Е. Н. Ядренкина РОЛЬ ПРИТОКОВ В РЕАЛИЗАЦИИ РЕПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА КАРПОВЫХ (СЕМ. CYPRINIDAE) В БАССЕЙНЕ ОЗЕРА ЧАНЫ (ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ)	423

**ЭКОСИСТЕМЫ МАЛЫХ РЕК:  
БИОРАЗНООБРАЗИЕ,  
ЭКОЛОГИЯ,  
ОХРАНА**

Материалы лекций II-й Всероссийской школы-конференции

18 – 22 ноября 2014 г.

Том II

Подписано в печать 23.10.14. Формат 60х90 1/8.  
Усл. печ. л. 53,5. Заказ № 1031. Тираж 300 экз.

Отпечатано в типографии ООО "Филигрань"  
150049, г. Ярославль, ул. Свободы, 91.  
тел. (4852) 98-27-05,  
[pechataet@bk.ru](mailto:pechataet@bk.ru)