



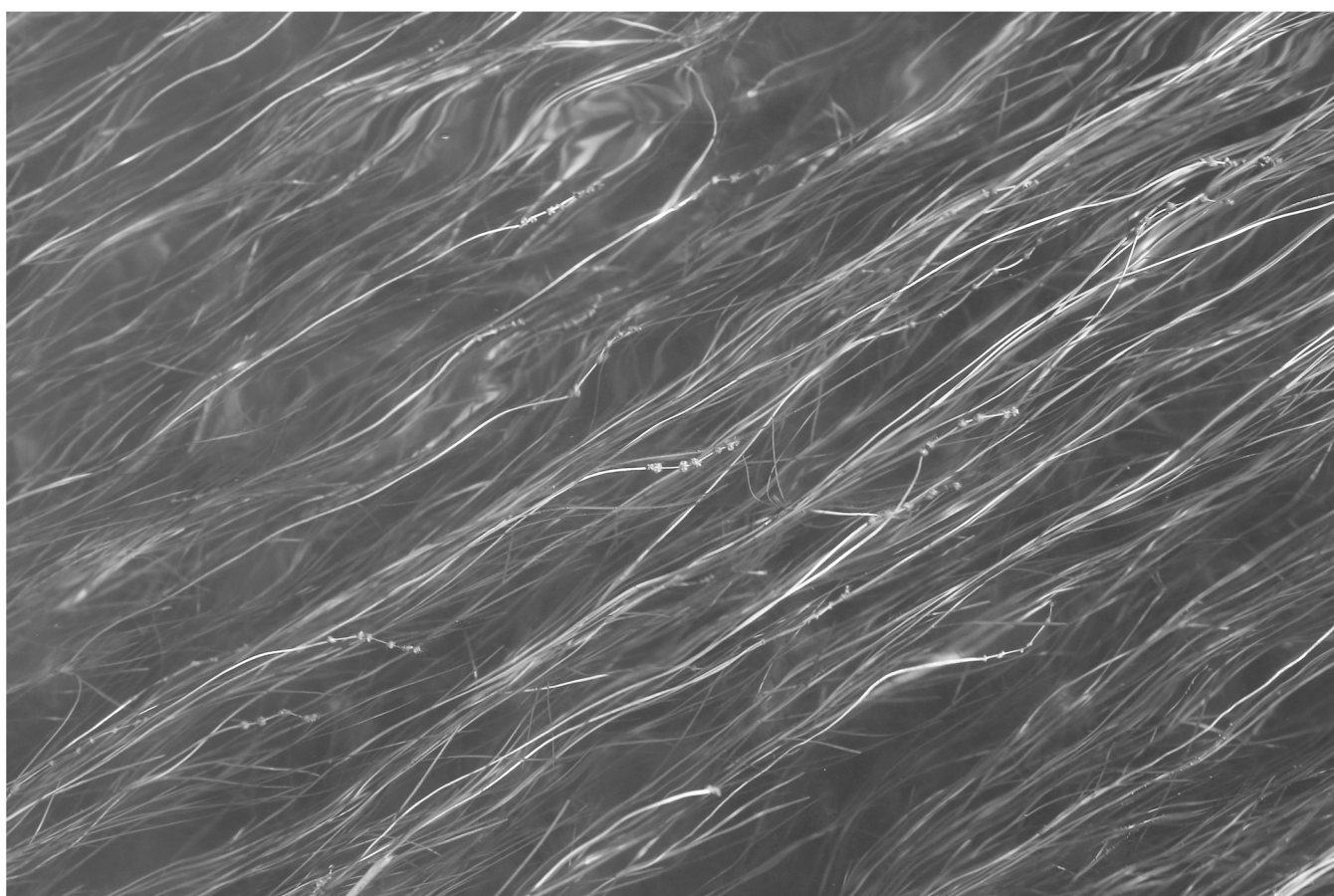
МАТЕРИАЛЫ

X Всероссийской конференции с международным участием
и элементами школы по водным макрофитам

ГИДРОБОТАНИКА 2025

Борок, Россия

18—20 октября 2025 г.



PROCEEDINGS

of X All-Russian conference with international participation
and workshops on aquatic macrophytes

HYDROBOTANY 2025

Borok, Russia

18—20 October, 2025

Российская академия наук
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН
Русское ботаническое общество

Материалы X Всероссийской конференции
с международным участием
и элементами школы по водным макрофитам
ГИДРОБОТАНИКА 2025

Борок, Россия, 18–20 октября 2025 г.

Proceedings of X All-Russian conference
with international participation
and workshops on aquatic macrophytes
HYDROBOTANY 2025

Borok, Russia, 18–20 October, 2025

Борок, Ярославль 2025
Borok, Yaroslavl 2025

УДК 582.26(063)
ББК 28.591.2я431
Г46

ГИДРОБОТАНИКА 2025 : материалы конференции. — Борок : ИБВВ РАН; Ярославль : Г46 Канцлер, 2025. — 113 с. (X Всероссийская конференция с международным участием и элементами школы по водным макрофитам «Гидрботаника 2025», Борок, Россия, 18–20 октября 2025 г.).
ISBN 978-5-908075-21-3

В сборник помещены материалы по результатам исследований флоры и растительности водных объектов, структуры, динамики и продуктивности растительных сообществ, традиционной и молекулярной систематики, филогении водных растений, биологии и экологии водных макрофитов, проблем охраны и рационального использования водных растений, а также аспектов прикладной гидрботаники.

Для специалистов в области ботаники, гидробиологии, экологии и охраны природы.

HYDROBOTANY 2025 : Conference Proceedings. — Borok : IBVV RAS; Yaroslavl : Chancellor, 2025. — 113 p. (X All-Russian Conference with International Participation and Elements of a School on Aquatic Macrophytes "Hydrobotany 2025", Borok, Russia, October 18–20, 2025).

The Proceedings include the materials on the results of studies of flora and vegetation of water bodies, structure, dynamics and productivity of plant communities, traditional and molecular systematics, phylogeny of aquatic plants, biology and ecology of aquatic macrophytes, problems of conservation and rational use of aquatic plants as well as aspects of applied hydrobotany.

The book is addressed to researchers in botany, hydrobiology, ecology and nature conservation.

Материалы конференции печатаются в авторской редакции.

Proceedings of the conference are published in author's edition.

УДК 582.26(063)
ББК 28.591.2я431

ISBN 978-5-908075-21-3

© Институт биологии внутренних вод
им. И. Д. Папанина РАН, 2025

Платунова Г. Р., Скобелева В. В.
К ИЗУЧЕНИЮ ФЛОРЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕКИ УВА
(УДМУРТСКАЯ РЕСПУБЛИКА)
Platunova G. R., Skobeleva V. V.
TO STUDY OF THE FLORA AND ECOLOGICAL STATE OF THE UVA RIVER
(UDMURT REPUBLIC)

Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия (Udmurt State University, Izhevsk, Russia), dyukina-guzel@yandex.ru

Малые реки – это основной компонент географического ландшафта, который имеет важное экологическое значение. В настоящее время усиливается внимание к малым рекам на уровне государства, что отражается в Национальных проектах «Экология» (2019–2024 гг.) и «Экологическое благополучие» (2025–2030 гг.).

Река Ува – одна из малых рек Удмуртской Республики, имеет хозяйственное и рекреационное значение для жителей Увинского и Вавожского районов Удмуртской Республики (УР). Р. Ува – правый приток р. Вала, берет начало из родника, в 1,7 км к северу от д. Эрестем Увинского района, в нижнем течении протекает по территории Вавожского района на протяжении около 20 км. Общая длина реки 112 км, площадь бассейна 1230 км². Средний уклон составляет 0,9 м км. Ширина русла в среднем течении составляет 10–12 м, глубина на перекатах достигает 0,4–1,2 м, на плёсах до 2,0–2,5 м, скорость течения до 0,3 м/с. В низовьях ширина русла возрастает до 15–22 м, а скорость увеличивается до 0,5 м/с (Ува, 2009).

Исследования флоры данной реки ранее проводились, но комплексного изучения водной и прибрежно-водной флоры р. Увы не было. К потенциальным загрязнителям реки, располагающимся на территории водосборного бассейна можно отнести: ООО «Племптицесовхоз «Увинский»», ОАО «Ува-молоко», ОАО «Увамясопром» и др., также

пойме реки расположены агроценозы, крупные автомагистрали и район активной жилой застройки посёлков Ува и Вавож.

Цель исследования: изучить флору р. Ува и оценить экологическое состояние реки методом биоиндикации. Для достижения цели поставлен ряд задач: 1) собрать сведения о флоре р. Ува и отобрать образцы донных отложений; 2) провести таксономический, экологический и географический анализ высших растений р. Ува; 3) оценить токсичность донных отложений и качество воды реки с помощью живых организмов.

Полевые исследования проводились в июле-сентябре 2024–2025 гг. маршрутным методом в сочетании с маршрутно-детальным на территории Увинского и Вавожского района Удмуртской Республики (Лепилова, 1934; Папченков, 2001; Бобров, Чемерис, 2003). Карта-схема р. Ува и номера пробных площадок представлены на рис. В ходе исследования р. Ува было отобрано 17 образцов донных отложений на разных ее участках, сделано более 70 описаний учётных площадок. Для метода биотестирования в качестве тест-объекта использовался кресс-салат посевной *Lepidum sativum*. Эксперименты и оценку степени загрязнения проводили по стандартной методике в 3 повторностях (Фомин, Фомин, 2001; Лебедев, 2006). Оценка степени загрязнения вод по биологическим показателям, т.е. по видовому и количественному составу флоры проводилась по методикам, представленным Кургузкиным (1995) и Садчиковым (2005).

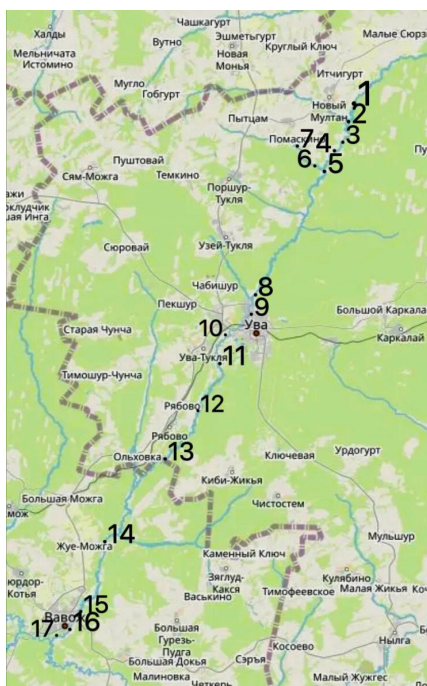


Рис. Карта-схема отбора проб донных отложений р. Ува (цифрами обозначены номера станций).

В результате наших исследований выяснили, что флора р. Ува представлена 62 видами сосудистых растений, которые относятся к 48 родам и 29 семействам. Наиболее многочисленными являются семейства: Роасеае (10 видов), Сурегасеае (6 видов), Compositae (5 видов). По количеству родов преобладают семейства: Роасеае (7 родов), Compositae (4 рода).

Экологический спектр рассматриваемой флоры по отношению к влаге состоит из заходящих в воду береговых растений – гигрофитов (10%) и гигромезофитов (60%). Остальные виды, традиционно, относящиеся к водным представлены гидрофитами (8%), гелофитами (12%) и гигрогелофитами – (10%).

Для географической структуры изучаемой флоры характерно доминирование видов зонального распространения: бореально-субмеридиональных – 12%, бореально-меридиональных – 10%, бореально-умеренных – 32%, плюризональных – 20% и других

видов – 26%. В региональном плане доминируют виды широкого распространения – голарктические – 35%, евроазиатские – 40%. Европейская группа составляет – 10%, евросибирская – 10%, другие – 5%. Преобладание голарктических видов в региональном спектре флоры объясняется широким ареалом распространения многих водных растений. В целом доминируют бореально-умеренные евроазиатские виды – 16%. Их распространение связано с особенностями растительного покрова территории, который характеризуется разнообразием и протяжённостью как с севера на юг, так и с запада на восток. Чуть меньше плюризональных голарктических – 12%, т.к. водные растения легко приспосабливаются условиям новых местообитаний и имеют достаточно широкие ареалы.

Анализ фитотоксичности донных отложений р. Ува в верхнем и среднем течении показал, что всхожесть кресс-салата в целом очень низкая 10–40%, что соответствует сильному и среднему загрязнению донных отложений. В нижнем течении в Вавожском районе УР в среднем всхожесть составляет 40–60% – характерно для среднего загрязнения, тогда как в контрольных образцах – 95–100%.

В ходе изучения качества воды по составу высших водных растений было выявлено 4 индикаторных вида: *Equisetum fluviatile*, *Typha latifolia*, *Lemna minor*, *Spirodela polyrhiza*. Индекс сапробности по Пантле и Букку в модификации Сладечека составил 1,69, следовательно, вода в реке относится к умеренно загрязненной органическим веществом (α-мезосапробная зона, 3 класс вод).

Бобров А. А., Чемерис Е. В. Изучение растительного покрова ручьёв и рек: методика, приёмы, сложности // Материалы Всерос. шк.-конф. по водным макрофитам «Гидрботаника 2005». Рыбинск: ОАО «Рыбинский дом печати», 2006. С. 181–203.

Кургузкин М. Г. Элементы мониторинга водоёмов Пособие по экол. практикуму. Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 1995. 41 с.

Лебедев В. П. Биотестирование загрязнения и токсичности водной среды // Экологическая культура и образование: инновационный опыт Вологодской области. Вологда, 2006. С. 94–98.

Лепилова Г.К. Инструкция для полевого исследования высшей водной растительности // Инструкция по биологическим исследованиям вод. Ч. 2. Раздел А. Вып. 5. Л.: Гос. гидрол. ин-т, 1934. С. 1–48.

Папченков В. Г. Растительный покров водоёмов и водотоков Среднего Поволжья. Ярославль: ЦМП МУБиНТ, 2001. 214 с.

Садчиков А. П. Гидрботаника: Прибрежно-водная растительность: уч. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2005. 240 с.

Ува /textual.ru // Государственный водный реестр: [арх. 15.10.2013] / Минприроды России. Дата публикации: 29.03.2009.

Фомин Г.С., Фомин А.Г. Почва. Контроль качества и экологической безопасности по международным стандартам: Справочник. М.: Протектор, 2001. 304 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
INTRODUCTION	5
Андриянова Е. А. МИКСОПЛОИДИЯ У ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ	7
Andriyanova E. A. MIXOPLOIDY OF PLANTS	7
Ануфриева Е. В., Остапчук П. С., Кувейда Т. А., Шадрин Н. В., Празукин А. В., Фирсов Ю. К., Гассиев Д. Д. КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ ИЗ ЗЕЛЁНОЙ НИТЧАТОЙ ВОДРОСЛИ КЛАДОФОРЫ ДЛЯ ИНТЕНСИФИКАЦИИ КРОЛИКОВОДСТВА.....	7
Anufriieva E. V., Ostapchuk P. S., Kuevda T. A., Shadrin N. V., Prazukin A. V., Firsov Yu. K., Gassiev D. D. GREEN FILAMENTOUS ALGAE <i>CLADOPHORA</i> ADDING FOR INTENSIFICATION OF RABBIT BREEDING.....	7
Афанасьев Д. Ф. ИТОГИ ФЛОРИСТИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ПОГРУЖЁННОЙ МАКРОСКОПИЧЕСКОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ЮЖНЫХ МОРЕЙ РОССИИ	8
Afanasyev D. F. RESULTS OF FLORISTIC CLASSIFICATION OF SUBMERGED MACROSCOPIC VEGETATION OF THE SOUTHERN SEAS OF RUSSIA	8
Базарова Б. Б. МАКРОФИТЫ ОЗЕРА БАРУН ТОРЕЙ В РАЗНЫЕ ФАЗЫ УВЛАЖНЕННОСТИ РЕГИОНА.....	9
Bazarova B. B. MACROPHYTES OF LAKE BARUN TOREY IN DIFFERENT PHASES HUMIDIFICATION OF THE REGION	9
Беляков Е. А., Лапиров А. Г., Лебедева О. А. ОСОБЕННОСТИ МОРФОГЕНЕЗА РАСТЕНИЙ ВОД	10
Belyakov E. A., Lapirov A. G., Lebedeva O. A. FEATURES OF MORPHOGENESIS OF WATER PLANTS	10
Бобров А. А., Волкова П. А., Мочалова О. А., Чемерис Е. В., Андриянова Е. А., Ефимов Д. Ю., Гришуткин О. Г., Зуева Н. В., Виноградова Ю. С., Ефимова Л. А., Иванова М. О., Конотоп Н. К., Тихомиров Н. П. РАЗНООБРАЗИЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВОДНЫХ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ РОССИИ.....	12
Bobrov A. A., Volkova P. A., Mochalova O. A., Chemeris E. V., Andriyanova E. A., Efimov D. Yu., Grishutkin O. G., Zueva N. V., Vinogradova Yu. S., Efimova L. A., Ivanova M. O., Konotop N. K., Tikhomirov N. P. DIVERSITY AND DISTRIBUTION OF AQUATIC VASCULAR PLANTS IN RUSSIA.....	12
Боднарь И. С., Чебан Е. В. ОБРАЗОВАНИЕ ТУРИОНОВ У <i>SPIRODELA POLYRHIZA</i> ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАДИАЦИИ	13
Bodnar I. S., Cheban E. V. FORMATION OF TURIONS IN <i>SPIRODELA POLYRHIZA</i> AFTER EXPOSURE TO RADIATION.....	13
Боднарь И. С., Чебан Е. В., Раскоша О. В., Карманов А. П. РАДИОПРОТЕКТОРНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВОДНОГО РАСТВОРА ЛИГНИНА, ВЫДЕЛЕННОГО ИЗ БАГУЛЬНИКА БОЛОТНОГО, ДЛЯ РАСТЕНИЙ	14
Bodnar I. S., Cheban E. V., Raskosha O. V., Karmanov A. P. RADIOPROTECTIVE POTENTIAL OF AN AQUEOUS LIGNIN SOLUTION FROM <i>LEDUM PALUSTRE</i> FOR PLANTS.....	14
Васина А. Л., Коротких Н. Н. ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ ООПТ КОНДО-СОСЬВИНСКОГО ПРИОБЬЯ (ХМАО-ЮГРА)	15

Vasina A. L., Korotkikh N. N. SPECIES DIVERSITY OF AQUATIC PLANTS OF PROTECTED AREAS CONDO-SOSVINSKY OB REGION (KHANTY-MANSI AUTONOMOUS OKRUG-YUGRA)	15
Виноградова Ю. С., Конотоп Н. К., Бобров А. А. ЧИСЛА ХРОМОСОМ НЕКОТОРЫХ ВОДНЫХ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ВЕРХНЕГО ПОВОЛЖЬЯ	16
Vinogradova Y. S., Konotop N. K., Bobrov A. A. CHROMOSOME NUMBERS OF SOME AQUATIC PLANTS IN THE UPPER VOLGA REGION	16
Вишняков В. С. НОВЫЕ ДАННЫЕ О ВОДОРОСЛЯХ-МАКРОФИТАХ ВОЛЖСКИХ ВОДОХРАНИЛИЩ	18
Vishnyakov V. S. NEW DATA ON MACROPHYTE ALGAE OF THE VOLGA RIVER RESERVOIRS	18
Вишняков В. С., Ефремов А. Н. НОВЫЕ ДАННЫЕ О МАКРОФИТАХ ЮЖНОГО КАВКАЗА	19
Vishnyakov V. S., Efremov A. N. NEW DATA ON MACROPHYTES OF THE SOUTH CAUCASUS	19
Волкова П. А., Бобров А. А. ВСЁ ТАЙНОЕ СТАНОВИТСЯ ЯВНЫМ: МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОЗВОЛЯЮТ ВЫЯВИТЬ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВОДНЫХ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ	20
Volkova P. A., Bobrov A. A. THERE IS NOTHING HIDDEN THAT WILL NOT BE DISCLOSED: GENETIC ANALYSIS REVEALS PATTERNS OF AQUATIC VASCULAR PLANTS DISTRIBUTION	20
Володина А. А., Герб М. А., Полунина Ю. Ю., Дмитриева О. А., Мельник А. С. МАКРОФИТЫ И СТРУКТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАНКТОННЫХ СООБЩЕСТВ ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЫ КАЛИНИНГРАДСКОГО ЗАЛИВА БАЛТИЙСКОГО МОРЯ	21
Volodina A. A., Gerb M. A., Polunina J. J., Dmitryeva O. A., Melnik A. S. MACROPHYTES AND STRUCTURAL CHARACTERISTICS OF PLANKTON COMMUNITIES OF THE COASTAL ZONE OF THE VISTULA LAGOON OF THE BALTIC SEA	21
Гарин Э. В. К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ ГЕРБАРНОГО ОБРАЗЦА	22
Garin E. V. ON THE ISSUE OF THE MONETARY VALUE OF HERBARIUM SPECIMEN	22
Груданов Н. Ю. АНАЛИЗ ФЛОРЫ ВОДОЁМОВ И ВОДОТОКОВ ЮЖНОЙ ЧАСТИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ	23
Grudanov N. Yu. ANALYSIS OF THE FLORA OF RESERVOIRS AND WATERCOURSES IN THE SOUTHERN PART OF THE SVERDLOVSK REGION	23
Губина А. М., Зуева Н. В., Гришуткин О. Г. РАЗНООБРАЗИЕ МАКРОФИТОВ В МАЛЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ АРКТИЧЕСКИХ ОСТРОВОВ БАРЕНЦЕВА МОРЯ	24
Gubina A. M., Zyeva N. V., Grishutkin O. G. MACROPHYTE DIVERSITY IN SMALL WATER BODIES OF THE ARCTIC ISLANDS OF THE BARENTS SEA	24
Евсеева Н. В., Прохорова Н. Ю., Галанин Д. А. ДИНАМИКА РЕСУРСОВ <i>AHNFELTIA FASTIGIATA</i> VAR. <i>TOBUCHIENSIS</i> В ЛАГУНЕ БУССЕ (О. САХАЛИН) В 1916–2021 ГГ.	26
Evseeva N. V., Prokhorova N. Yu., Galanin D. A. RESOURCE DYNAMICS OF <i>AHNFELTIA FASTIGIATA</i> VAR. <i>TOBUCHIENSIS</i> IN BUSSE LAGOON (SAKHALIN ISLAND) IN 1916–2021	26

Ефимов Д. Ю., Ефимова Л. А., Бобров А. А. ИЗУЧЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ВОДОЁМОВ УГОЛЬНЫХ РАЗРЕЗОВ НА ЮГЕ СИБИРИ.....	27
Efimov D. Yu., Efimova L. A., Bobrov A. A. STUDY OF WATERBODIES VEGETATION OF COAL MINES IN SOUTHERN SIBERIA	27
Ефимов П. Г., Куропаткин В. В., Легченко М. В. АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРОИЗРАСТАНИЯ <i>NAJAS FLEXILIS</i> И <i>N. TENUISSIMA</i> В НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	28
Efimov P. G., Kuropatkin V. V., Legchenko M. V. NEW RECORDS OF <i>NAJAS FLEXILIS</i> AND <i>N. TENUISSIMA</i> IN NOVGOROD REGION.....	28
Ефимова Л. А., Ефимов Д. Ю., Бобров А. А. ИНТЕРЕСНЫЕ НАХОДКИ ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ В МИНУСИНСКОЙ КОТЛОВИНЕ.....	29
Efimova L. A., Efimov D. Yu., Bobrov A. A. INTERESTING FINDINGS OF AQUATIC PLANTS IN THE MINUSINSK BASIN	29
Ефремов А. Н., Тома Ц., Гришина В. С. РЕВИЗИЯ РОДА ТЕЛОРЕЗ (<i>STRATIOTES</i> L., <i>HYDROCHARITACEAE</i>).....	30
Efremov A. N., Toma C., Grishina V. S. REVISION OF THE GENUS WATER SOLDIER (<i>STRATIOTES</i> L., <i>HYDROCHARITACEAE</i>).....	30
Зайцев В. В. СТРУКТУРА И ДИНАМИКА РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА КУТУЛУКСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА.....	31
Zaitsev V. V. STRUCTURE AND DYNAMICS OF VEGETATION COVER OF THE KUTULUK RESERVOIR	31
Зарубина Е. Ю. МАКРОФИТЫ ОЗЁР ЮГА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ: РОЛЬ КЛИМАТА И ЛОКАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ СТРУКТУРЫ И ПРОДУКТИВНОСТИ.....	32
Zarubina E. Yu. MACROPHYTES OF LAKES IN THE SOUTH OF WESTERN SIBERIA: THE ROLE OF CLIMATE AND LOCAL CONDITIONS IN THE FORMATION OF STRUCTURE AND PRODUCTIVITY.	32
Зимов С. А. РОССИИ И ВСЕМУ МИРУ НУЖЕН НОВЫЙ КЛИМАТИЧЕСКИЙ КУРС	33
Zimov S. A. RUSSIA AND THE WHOLE WORLD NEED A NEW CLIMATE COURSE.....	33
Иванова М. О., Волкова П. А., Ровинский А., Бобров А. А. ВОЗМОЖНАЯ РОЛЬ ОКОЛОВОДНЫХ ПТИЦ В РАСПРОСТРАНЕНИИ ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ НА КУРИЛЬСКИХ ОСТРОВАХ	34
Ivanova M. O., Volkova P. A., Rovinskiy A., Bobrov A. A. THE PUTATIVE ROLE OF WATERFOWL IN THE DISTRIBUTION OF AQUATIC PLANTS ON THE KURIL ARCHIPELAGO.....	34
Кадетов Н. Г., Башинский И. В., Андриюшкевич Е. Н., Осипов В. В. РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ ИЗМЕНЁННЫХ БОБРАМИ ПОЙМЕННЫХ ВОДОЁМОВ ЦЕНТРА ЕВРОПЕЙСКОЙ ЛЕСОСТЕПИ	36
Kadetov N. G., Bashinskiy I. W., Andriushkevich E. N., Osipov V. V. VEGETATION COVER OF FLOODPLAIN BODIES OF THE CENTRAL EUROPEAN FOREST-STEPPE MODIFIED BY BEAVERS	36
Капитонова О. А., Мавродиев Е. В. СЕКЦИЯ <i>EBRACTEOLATAE</i> GRAEBN. РОДА РОГОЗ (<i>TYRNA</i> L., <i>TYRNACEAE</i>) В РОССИИ: ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ОГРАНИЧЕНИЯ В МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	37

Kapitonova O. A., Mavrodiev E. V. SECTION <i>EBRACTEOLATAE</i> GRAEBN. OF THE GENUS CATTAIL (<i>TYPHA</i> L., TYPHACEAE) IN RUSSIA: TAXONOMIC COMPOSITION AND LIMITATIONS OF MOLECULAR ANALYSES	37
Киприянова Л. М. ВОДНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ В ПРОДРОМУСЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ РОССИИ: РАЗНООБРАЗИЕ И ПРОБЛЕМЫ КЛАССИФИКАЦИИ.....	38
Kipriyanova L. M. AQUATIC VEGETATION IN THE PRODROMUS OF VEGETATION OF RUSSIA: DIVERSITY AND CLASSIFICATION PROBLEMS).....	38
Киприянова Л. М., Ситяева Д. В., Осокина Е. Г. ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДХОДОВ И МЕТОДОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИИ ВОДНЫХ И ПРИБРЕЖНО-ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ.....	39
Kipriyanova L. M., Sityaeva D. V., Osokina E. G. EXPERIENCE IN USING APPROACHES AND METHODS OF FUNCTIONAL ECOLOGY OF AQUATIC AND COASTAL-AQUATIC PLANTS.....	39
Киприянова Л. М., Чемерис Е. В., Хуе Ж., Щербачев А. В. ПРОБЛЕМЫ КРАСНЫХ КНИГ АЗИАТСКОЙ РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ ВОДНЫХ И ПРИБРЕЖНО-ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ)	40
Kipriyanova L. M., Chemeris E. V., Xue J., Shcherbakov A. V. PROBLEMS OF THE RED DATA BOOKS OF ASIAN RUSSIA (ON THE EXAMPLE OF AQUATIC AND SEMIAQUATIC PLANTS).....	40
Кононенко Г. П., Буркин А. А. ИММУНОФЕРМЕНТНЫЙ АНАЛИЗ МЕТАБОЛИТОВ ЭНДОФИТНЫХ МИКРОМИЦЕТОВ У МНОГОЛЕТНИХ ВОДНЫХ ТРАВ <i>ELODEA</i> SP. И <i>POTAMOGETON</i> SP. ИЗ ОЗЕРА МСТИНО (ТВЕРСКАЯ ОБЛАСТЬ)	42
Kononenko G. P., Burkin A. A. IMMUNOENZYMATIC ANALYSIS OF METABOLITES OF ENDOPHYTIC MICROMYCETES IN PERENNIAL AQUATIC GRASSES <i>ELODEA</i> SP. AND <i>POTAMOGETON</i> SP. FROM LAKE MSTINO (TVER REGION)	42
Конотоп Н. К., Виноградова Ю. С., Бобров А. А. ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВОДНЫХ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ВЕРХНЕЙ ВОЛГИ.....	44
Konotop N. K., Vinogradova Yu. S., Bobrov A. A.....	44
Кочеткова А. И., Брызгалина Е. С., Лосева Н. В., Гололобова Е. Ю. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ЗАРАСТАНИЯ МЕЛКОВОДИЙ ЦИМЛЯНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА ВЫСШЕЙ ВОДНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТЬЮ	46
Kochetkova A. I., Bryzgalina E. S., Loseva N. V., Gololobova E. Y. MATHEMATICAL MODELING OF THE PROCESSES OF OVERGROWING OF SHALLOW WATERS WITH HIGHER AQUATIC VEGETATION OF THE TSIMLYANSK RESERVOIR.....	46
Кротова Е. Е., Сиделев С. И. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ТОКСИГЕННЫХ ЦИАНОБАКТЕРИЙ МАКРОФИТАМИ.....	47
Krotova E. E., Sidelev S. I. EXPERIMENTAL STUDY OF BIOLOGICAL CONTROL OF TOXIGENIC CYANOBACTERIA BY MACROPHYTES	47
Кузьмин И. В., Вершинин Н. А. НАХОДКИ <i>LEMNA GIBBA</i> L. В ТЮМЕНСКОЙ И КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТЯХ	48
Kuzmin I. V., Vershinin N. A. RECORDS OF <i>LEMNA GIBBA</i> L. IN TYUMEN AND KURGAN REGIONS	48

Кузьмин И. В., Хапугин А. А. НОВЫЕ ДАННЫЕ О <i>BIDENS FRONDOSA</i> L. В ГОРОДЕ ТЮМЕНЬ (ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ)	50
Kuzmin I. V., Khapugin A. A. NEW DATA ON <i>BIDENS FRONDOSA</i> L. IN THE CITY OF TYUMEN (WESTERN SIBERIA).....	50
Кустова А. И., Любина О. С. РАЗНООБРАЗИЕ МАКРОФИТОВ И ФИТОПЛАНКТОНА НЕКОТОРЫХ ВОДОТОКОВ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ	51
Kustova A. I., Lyubina O. S. DIVERSITY OF MACROPHYTES AND PHYTOPLANKTON IN SOME WATERCOURSES OF THE ULYANOVSK REGION.....	51
Кутузов А. В. СОЗДАНИЕ ТЕПЛОВЫХ КАРТ ЗАРАСТАЮЩИХ МЕЛКОВОДИЙ ДЛЯ КРУПНЫХ ВОДОЁМОВ МЕТОДАМИ ДЗЗ	52
Kutuzov A. V. CREATION THERMAL MAPS OF OVERGROWN SHALLOW WATERS FOR LARGE RESERVOIRS BY REMOTE SENSING METHODS	52
Лапиров А. Г., Верютина О. С. ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ПРИРОДОПОДОБНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРИМЕРЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ФИТООЧИСТНЫХ СИСТЕМ (ФОС) РАЗЛИЧНОГО ТИПА ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД.....	54
Lapirov A. G., Veryutina O. S. PROSPECTS FOR THE INTRODUCTION OF NATURE-LIKE TECHNOLOGIES BASED ON THE USE OF INNOVATIVE PHYTOREMEDIATION SYSTEMS (Constructed wetlands) OF DIFFERENT TYPES FOR WASTEWATER TREATMENT.....	54
Латышев С. Э., Мерзвинский Л. М., Высоцкий Ю. И. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ОЗЁР БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ.....	55
Latyshev S. E., Merzhvinskij L. M., Vysotskij Yu. I. AQUATIC VEGETATION OF BELORUSSIAN LAKELAND	55
Литвинова Н. В., Бирюкова М. Г. ЦЕНОЗООБРАЗУЮЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАРОСЛЕЙ <i>NELUMBO NUCIFERA</i> GAERTN. В НИЗОВЬЯХ ДЕЛЬТЫ ВОЛГИ	57
Litvinova N.V., Biriukova M.G. COENOSIS-FORMING CHARACTERISTICS OF NELUMBO NUCIFERA GAERTN. THICKET IN THE LOWER REACH OF THE VOLGA DELTA.....	57
Меньшенин, А. С., Новожилов О. А. ВЫСШАЯ ВОДНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ РОССИЙСКОЙ ЧАСТИ КУРШСКОГО ЗАЛИВА И ЕЕ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ.....	58
Menshenin A.S., Novozhilov O.A. ROLE OF HIGHER HIGHER AQUATIC VEGETATION OF THE RUSSIAN PART OF THE CURONIAN LAGOON AND ITS ROLE IN FISH SPAWNING.....	58
Минаков И. Д., Гончарова И. А., Коновалова Д. А., Зотина Т. А. ВОДНЫЙ МОХ СРЕДНЕГО УЧАСТКА Р. ЕНИСЕЙ КАК ВАЖНЫЙ СРЕДООБРАЗУЮЩИЙ ФАКТОР.....	59
Minakov I. D., Goncharova I. A., Konovalova D. A., Zotina T. A. AQUATIC MOSS OF THE MIDDLE REACHES OF THE YENISEI RIVER AS AN IMPORTANT ENVIRONMENT-forming FACTOR	59
Минаков И. Д., Зотина Т. А., Киприянова Л. М., Жижаев А. М. МОРФОЛОГИЯ ПЫЛЬЦЫ ЗАПАДНО-СИБИРСКИХ ВОДЯНЫХ ЛЮТИКОВ (<i>BATRACHIUM</i> , <i>RANUNCULACEAE</i>).....	60

Minakov I. D., Zotina T. A., Kipriyanova L. M., Zhizhaev A. M. POLLEN MORPHOLOGY OF WEST-SIBERIAN WATER CROWFOOTS (<i>BATRACHIUM</i> , RANUNCULACEAE)....	60
Михайлова К. Б. ОСОБЕННОСТИ ЗАРАСТАНИЯ ДЕЛЬТЫ РЕКИ ВЕЛИКОЙ	61
Mikhailova K. B. FEATURES OF THE VELIKAYA RIVER DELTA OVERGROWTH.....	61
Мойсейчик Е. В. ФИТОРАЗНООБРАЗИЕ МАЛЫХ ВОДОТОКОВ БАСЕЙНА РЕКИ ПРИПЯТЬ	63
Mojsejchik E. V. PHYTORODIVERSITY OF SMALL RIVERS OF THE PRIPYAT RIVER BASIN.....	63
Мосеев Д. С., Волков А. Г., Парина Т. А., Лещев А. В., Брагин А. В. ГИДРОФИТНЫЕ СОЛОНОВАТЫЕ МАРШИ НА ПОБЕРЕЖЬЕ БЕЛОГО МОРЯ	64
Moseev D. S., Leshchev A. V., Volkov A. G., Parinova T. A., Bragin A. V. HYDROPHYTIC BRACKISH MARSHES ON THE COAST OF THE WHITE SEA.....	64
Мочалова О. А., Чемерис Е. В., Бобров А. А. РЕВИЗИЯ ВОДНЫХ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ЗАПОВЕДНИКА «МАГАДАНСКИЙ»	65
Mochalova O. A., Chemeris E. V., Bobrov A. A. REVISION OF AQUATIC VASCULAR PLANTS OF THE «MAGADANSKII» RESERVE	65
Нагуманов Ш. З. ПОТАМОГЕТОНАСЕАЕ В ВОДОЁМАХ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «МАРИЙ ЧОДРА»	67
Nagumanov Sh. Z. POTAMOGETONACEAE IN THE WATER BODIES OF THE NATIONAL PARK "MARIY CHODRA"	67
Нешатаева В. Ю., Нешатаев В. Ю., Скворцов К. И., Якубов В. В. РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЭКОЛОГИЯ РЕДКИХ ВИДОВ ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ СЕВЕРНОЙ КОРЯКИИ.....	69
Neshataeva V. Yu., Neshataev V. Yu., Skvortsov K. I., Yakubov V. V. DISTRIBUTION AND ECOLOGY OF RARE SPECIES OF HYDROPHYTES IN THE NORTH OF THE KORYAK REGION.....	69
Николаенко С. А., Глазунов В. А. ОСОБЕННОСТИ ЗАРАСТАНИЯ ОЗ. НУМТО (ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ – ЮГРА, ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ).....	70
Nikolaenko S. A., Glazunov V. A. FEATURES OF THE OVERGROWTH OF LAKE NUMTO (KHANTY-MANSI AUTONOMOUS AREA – YUGRA, WESTERN SIBERIA).....	70
Платунова Г. Р., Скобелева В. В. К ИЗУЧЕНИЮ ФЛОРЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕКИ УВА (УДМУРТСКАЯ РЕСПУБЛИКА).....	71
Platunova G. R., V. V. Skobeleva V. V. TO STUDY OF THE FLORA AND ECOLOGICAL STATE OF THE UVA RIVER (UDMURT REPUBLIC)	71
Поддубный С. А., Кутузов А. В. ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЖИМ ЗАЩИЩЁННОГО ЗАРАСТАЮЩЕГО МЕЛКОВОДЬЯ РЫБИНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА.....	73
Poddubnyi S. A., Kutuzov A. V. HYDROLOGICAL REGIME OF PROTECTED OVERGROWING SHALLOW WATER OF THE RYBINSK RESERVOIR	73
Потиевская Н. А., Зуева Н. В., Гришуткин О. Г., Бобров А. А. МАКРОФИТЫ ВОДОТОКОВ И ВОДОЕМОВ ПОЛУОСТРОВОВ СРЕДНИЙ И РЫБАЧИЙ.....	74
Potievskaya N. A., Zueva N. V., Grishutkin O. G., Bobrov A. A. MACROPHYTES OF WATERCOURSES AND WATER BODIES OF SREDNII AND RYBACHII PENINSULAS	74

Празукин А. В., Шадрин Н. В., Фирсов Ю. К., Гассиев Д. Д., Ануфриева Е. В. МАТЫ ЗЕЛЁНОЙ НИТЧАТОЙ ВОДОРОСЛИ <i>CLADOPHORA</i> И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ	76
Prazukin A. V., Shadrin N. V., Firsov Yu. K., Gassiev D. D., Anufrieva E. V. MATS OF THE FILAMENTOUS GREEN ALGA <i>CLADOPHORA</i> AND THEIR INFLUENCE ON THE ENVIRONMENTAL PHYSICOCHEMICAL CHARACTERISTICS.....	76
Розенфельд С. Б., Рябицев А. В. ВОДНЫЕ РАСТЕНИЯ В ПИТАНИИ ГУСЕОБРАЗНЫХ ПТИЦ В АРКТИКЕ.....	78
Rozenfeld S. B., Ryabitsev A. V. AQUATIC PLANTS IN THE DIET OF ANSERIFORMES IN THE ARCTIC	78
Русанов А. Г. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ СТРУКТУРЫ СООБЩЕСТВА ВОДНЫХ МАКРОФИТОВ В ОЗЁРАХ КАРЕЛЬСКОГО ПЕРЕШЕЙКА	78
Rusanov A. G. SPATIAL VARIABILITY OF COMMUNITY STRUCTURE OF AQUATIC MACROPHYTES IN LAKES OF KARELIAN ISTHMUS.....	78
Смирнова М. А., Владимирова Н. А. СОСТОЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ДОЛИН РЕК СРЕДНЕГО УРАЛА (НА ПРИМЕРЕ РЯДА РЕК ПЕРМСКОГО КРАЯ И СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ).....	80
Smirnova M. A., Vladimirova N. A. STATE OF VEGETATION COVER OF RIVER VALLEYS OF THE MIDDLE URALS (USING THE EXAMPLE OF A NUMBER OF RIVERS OF THE PERM TERRITORY AND SVERDLOVSK REGION).....	80
Соколова М. И., Зарубина Е. Ю. ПРОДУКТИВНОСТЬ ТРОСТНИКА ЮЖНОГО <i>PHRAGMITES AUSTRALIS</i> (CAV.) TRIN. EX STEUD. В НОВОСИБИРСКОМ ВОДОХРАНИЛИЩЕ.....	82
Sokolova M. I., Zarubina E. Yu. PRODUCTIVITY OF THE SOUTHERN REED <i>PHRAGMITES AUSTRALIS</i> (CAV.) TRIN. EX STEUD. IN THE NOVOSIBIRSK RESERVOIR.....	82
Соловьева В. В. СТРУКТУРА ВОДНОЙ ФЛОРЫ ВОЛЖСКОГО БАСЕЙНА В СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ.....	83
Solovieva V. V. THE STRUCTURE OF THE AQUATIC FLORA OF THE VOLGA BASIN IN A COMPARATIVE ASPECT	83
Соловьева В. В. ФЛОРА ВОДОЁМОВ И ВОДОТОКОВ БАСЕЙНА РЕКИ СОК.....	84
Solovieva V. V. FLORA OF RESERVOIRS AND WATERCOURSES OF THE SOK RIVER BASIN.....	84
Тетерюк Б. Ю. КЛАСС <i>PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA</i> КЛИКА IN КЛИКА ET NOVÁK 1941 В РАСТИТЕЛЬНОМ ПОКРОВЕ РОССИИ: ОСОБЕННОСТИ СОСТАВА И СТРУКТУРЫ.....	85
Teteryuk B. Yu. CLASS <i>PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA</i> KLIKA IN KLIKA ET NOVÁK 1941 IN THE VEGETATIVE COVER OF RUSSIA: FEATURES OF COMPOSITION AND STRUCTURE	85
Тихомиров Н. П., Бобров А. А., Каплан З., Хеллквист С. Б., Скотт А. Д., Новикова П. Ю. УТОЧНЕНИЕ ФИЛОГЕНИИ РОДА <i>POTAMOGETON</i> ПОЛНОГЕНОМНЫМИ МЕТОДАМИ	87
Tikhomirov N. P., Bobrov A. A., Kaplan Z., Hellquist C. B., Scott A. D., Novikova P. Yu. REFINING THE PHYLOGENY OF <i>POTAMOGETON</i> WITH WHOLE-GENOME SEQUENCING	87

Тихомиров О. А., Рудников Л. С. МОНИТОРИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЫСШЕЙ ВОДНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ АКВАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ ВОДОЁМА-ОХЛАДИТЕЛЯ КАЛИНИНСКОЙ АЭС	88
Tikhomirov O. A., Rudnikov L. S. MONITORING STUDIES OF THE HIGHEST AQUATIC VEGETATION OF THE AQUATIC COMPLEXES OF THE COOLING RESERVOIR OF THE KALININ NUCLEAR POWER PLANT	88
Филипенко Е. Н. СПОСОБНОСТЬ МАКРОФИТОВ КУЧУРГАНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА-ОХЛАДИТЕЛЯ МОЛДАВСКОЙ ГРЭС К НАКОПЛЕНИЮ МЕТАЛЛОВ И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ.....	89
Filipenko E. N. THE ABILITY OF MACROPHYTES FROM THE KUCHURGAN COOLING RESERVOIR OF THE MOLDAVIAN THERMAL POWER PLANT TO ACCUMULATE METALS AND TRACE ELEMENTS	89
Филиппов Д. А. ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ НЕЗАРАСТАЕМОСТИ ВОДОЁМОВ.....	90
Philippov D. A. POSSIBLE REASONS FOR NON-OVERGROWING OF WATER BODIES	90
Хорева М. Г., Мочалова О. А. ВОДНАЯ ФЛОРА В ЦИФРОВОМ ГЕРБАРИИ ИБПС ДВО РАН (MAG).....	91
Khoreva M. G., Mochalova O. A. AQUATIC FLORA IN DIGITAL HERBARIUM OF IBPN FEB RAS (MAG).....	91
Цывкунова Н. В. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ПОЙМЕННЫЙ ОЗЁР ДЕЛЬТЫ РЕКИ ПЕЧОРЫ	92
Tsyvkunova N. V. FLORA AND VEGETATION OF FLOODPLAIN LAKES IN THE PETCHORA RIVER DELTA	92
Цыренова Д. Ю. МИКРОМОРФОЛОГИЯ КУБЫШКИ ЯПОНСКОЙ (<i>NUPHAR JAPONICA</i> DC., NYMPHAEACEAE) ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЙ ПОПУЛЯЦИИ НА РЕКЕ КИЯ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ.....	93
Tsyrenova D. Ju. MICROMORPHOLOGY OF <i>NUPHAR JAPONICA</i> DC. (NYMPHAEACEAE) FROM FAR-EAST POPULATION ON KIJ RIVER IN KHABAROVSK REGION.....	93
Чемерис Е. В., Филиппова В. А., Бобров А. А. НЕОЖИДАННОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И ОБИЛИЕ ВОДНЫХ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ВОДОЁМОВ ВЕРХНЕГО ТЕЧЕНИЯ Р. ИНДИГИРКА.....	94
Chemeris E. V., Filippova V. A., Bobrov A. A. UNEXPECTED DIVERSITY AND ABUNDANCE OF AQUATIC VASCULAR PLANTS IN WATERBODIES OF THE UPPER COURSE OF THE INDIGIRKA RIVER.....	94
Чернова А. М., Лепешкина П. В., Уколова А. И., Щербakov Г. Д. К МЕТОДИКЕ ОЦЕНКИ ПЛОЩАДИ КОЛОНИЙ РЯСКИ МАЛОЙ ПРИ БИОТЕСТИРОВАНИИ ПЕСТИЦИДОВ И АГРОХИМИКАТОВ	96
Chernova A. M., Lepeshkina P. V., Ukolova A. I., Sherbakov G. D. TOWARDS A METHODOLOGY FOR ESTIMATING THE AREA OF SMALL DUCKWEED COLONIES DURING BIOTESTING OF PESTICIDES AND AGROCHEMICALS	96
Чернова А. М., Марченко М. Н. ТОКСИЧНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПЕСТИЦИДОВ ДЛЯ ВЫСШЕЙ ВОДНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ	99
Chernova A. M., Marchenko M. N. TOXICITY OF AGRICULTURAL PESTICIDES TO HIGHER AQUATIC VEGETATION.....	99

Шадрин Н. В., Празукин А. В., Ануфриева Е. В. ВОЗМОЖНОСТИ ШИРОКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОМАССЫ ЗЕЛЁНОЙ НИТЧАТОЙ ВОДОРΟΣЛИ <i>CLADOPHORA</i> В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ. ОБЗОР	99
Shadrin N. V., Prazukin A. V., Anufriieva E. V. POSSIBILITIES OF WIDESPREAD USE OF GREEN FILAMENTOUS ALGAE <i>CLADOPHORA</i> BIOMASS IN AGRICULTURE. OVERVIEW	99
Шадрин Н. В., Празукин А. В., Гассиев Д. Д., Ануфриева Е. В. АНГИДРОБИОЗ ЗЕЛЁНОЙ НИТЧАТОЙ ВОДОРΟΣЛИ <i>CLADOPHORA</i> И ЕГО ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ	100
Shadrin N. V., Prazukin A. V., Gassiev D. D., Anufriieva E. V. ANHYDROBIOSIS OF THE GREEN FILAMENTOUS ALGA <i>CLADOPHORA</i> AND ITS ECOLOGICAL SIGNIFICANCE	100
Яковенко В. А., Шадрин Н. В., Латушкин А. А., Кудинов О. Б., Ануфриева Е. В. ВЛИЯНИЕ ЗАРОСЛЕЙ МОРСКОЙ ТРАВЫ <i>RUPPIA MARITIMA</i> НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В ГИПЕРСОЛЁНОМ ОЗЕРЕ МОЙНАКИ.....	101
Yakovenko V. A., Shadrin N. V., Latushkin A. A., Kudinov O. B., Anufriieva E. V. IMPACT OF SEAGRASS <i>RUPPIA MARITIMA</i> ON THE ENVIRONMENT IN HYPERSALINE LAKE MOYNAKI.....	101
Xu X., Zhang R., Lapirov A. G., Belyakov E. A. GENOMIC EVIDENCE ON THE HYBRID ORIGIN OF <i>SPARGANIUM</i> × <i>LONGIFOLIUM</i>	103

Научное издание

**Материалы X Всероссийской конференции
с международным участием и элементами школы по водным макрофитам
ГИДРОБОТАНИКА 2025
Борок, Россия, 18–20 октября 2025 г.**

**Proceedings of X All-Russian conference
with international participation and workshops on aquatic macrophytes
HYDROBOTANY 2025
Borok, Russia, 18–20 October, 2025**

Материалы конференции печатаются в авторской редакции
Proceedings of the conference are published in author's edition

Оригинал-макет А. А. Бобров, Э. В. Гарин
Book design A. A. Bobrov, E. V. Garin

Подписано в печать 13.10.2025.
Формат 60 × 90 1/8. Гарнитура Times New Roman.
Бумага офсетная. Тираж 200 экз.
Заказ № 6558. Усл. печ. л. 14,00.

Отпечатано с готового оригинал-макета ООО «Канцлер».
150008, Россия, г. Ярославль, ул. Клубная, д. 4, офис 49,
e-mail: kancler2007@yandex.ru