

БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ
BIOLOGICAL RESOURCES
БІЯЛАГІЧНЫЯ РЭСУРСЫ

УДК 57(09):581.9(28):581.526.3(476.1)

К. Л. Савицкая

*Институт экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича Национальной академии наук Беларуси,
Минск, Беларусь, e-mail: karina_savv@mail.ru*

**СОСТОЯНИЕ ИЗУЧЕННОСТИ ФЛОРЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТИ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ
МИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Приводится ретроспективный исторический очерк развития гидробиологических исследований в Минской области за более чем двухсотлетний период. Выделены три этапа изучения флоры и растительности водных экосистем региона (1780–1929, 1930–1959, 1960–2017 гг.). Показана неравномерность флористического обследования области: наибольшее число сборов водных растений было выполнено в Воложинском, Мядельском, северной части Борисовского районов в пределах особо охраняемых территорий, а также в центральной части области (Минский район и г. Минск). Составлен перечень сосудистых растений водных объектов Минской области на основе литературных данных и собственных сборов, включающий 17 гибридов и 206 видов, расположенных согласно системе Angiosperm Phylogeny Group, 2016 (APG IV). Из них 148 видов составляют водную флору области и относятся к истинно водным, земноводным и прибрежно-водным растениям, 58 видов принадлежат к группе береговых растений, заходящих в воду. При включении видов в список флоры водных объектов использовались шкалы Л. Г. Раменского и Г. Элленберга. Установлено, что синтаксономическое изучение водной и прибрежно-водной растительности региона с применением метода Браун-Бланке ранее не проводилось (за исключением прибрежно-водных сообществ г. Минска). Сделано заключение о необходимости планомерной инвентаризации синтаксономического разнообразия водной и прибрежно-водной растительности водных объектов Минской области, а также выполнения таксономического, экологического, экобиоморфологического, географического, созологического анализов региональной водной флоры.

Ключевые слова: история, флора водоемов и водотоков, водная и прибрежно-водная растительность, Минская область

K. L. Savitskaya

*V. F. Kuprevich Institute of Experimental Botany of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Belarus,
e-mail: karina_savv@mail.ru*

INVESTIGATIONS OF FLORA AND VEGETATION OF THE WATER BODIES IN MINSK REGION

There is a brief historical review covered over 200 years of the hydrobiological studies in Minsk Region. The history of the investigations on regional flora and vegetation is divided into three periods (1780–1929, 1930–1959, 1960–2017). It has been shown that floristic studies in the region were unevenly carried out: the greatest number of aquatic plant specimens was collected in Volozhyn, Myadzel districts and in the north of Borysov district within special areas of conservation as well as in the central part of the region (Minsk district and Minsk city). The list of vascular plants of water bodies in Minsk Region, based on the literature data and own plant records, including 206 species, 17 hybrids, which placed in accordance with the system Angiosperm Phylogeny Group, 2016 (APG IV), has been composed. Of these, 148 species constitute aquatic flora of the region and belong to the true-water, amphibian and semi-aquatic plants, whereas 58 species belong to a group of shore plants, entering the water. The scales of L. G. Ramensky and G. Ellenberg were used to decide whether or not some species should be included in the list of flora of water bodies. It was established that syntaxonomy studies on regional aquatic and semi-aquatic vegetation by using Braun-Blanquet approach had never been conducted (with the exception of the semi-aquatic communities in Minsk city). The studies in turn have concluded that it is necessary to make an increasing inventory of syntaxon richness of aquatic and semi-aquatic vegetation in the water bodies of Minsk Region and also to carry out taxonomic, ecological, ecobiomorphological, geographical, zoological analysis of the regional aquatic flora.

Keywords: history, flora of standing and running waters, aquatic and semi-aquatic vegetation, Minsk Region

К. Л. Савицкая

Институт экспериментальной ботаники имени В. Ф. Купрэвича Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь,
e-mail: karina_savv@mail.ru

СТАН ВЫВУЧАНАСЦІ ФЛОРЫ І РАСЛІННАСЦІ ВОДНЫХ АБ'ЕКТАЎ МІНСКАЙ ВОБЛАСЦІ

Прыводзіцца рэтраспектыўны гістарычны нарыс развіцця гідрабатанічных даследаванняў у Мінскай вобласці за больш чым двухсотгадовы перыяд. Вылучаны тры этапы вывучэння флоры і расліннасці водных экасістэм рэгіёну (1780–1929, 1930–1959, 1960–2017 гг.). Паказана нераўнамернасць фларыстычнага абследавання вобласці: найбольшая колькасць збораў водных раслін было выканана ў Валожынскім, Мядзельскім, паўночнай частцы Барысаўскага раёнаў у межах асабліва ахоўных тэрыторый, а таксама ў цэнтральнай частцы вобласці (Мінскі раён і г. Мінск). Складзены пералік сасудзістых раслін водных аб'ектаў Мінскай вобласці на падставе літаратурных дадзеных і ўласных збораў, які ўключае 17 гібрыдаў і 206 відаў, размешчаных згодна сістэме Angiosperm Phylogeny Group, 2016 (APG IV). З іх 148 відаў складаюць водную флору вобласці і адносяцца да сапраўдна-водных, земнаводных і прыбярэжна-водных раслін, 58 відаў належаць да групы берагавых раслін, што заходзяць у ваду. Пры ўключэнні відаў у спіс флоры водных аб'ектаў выкарыстоўваліся шкалы Л. Р. Раменскага і Г. Эленберга. Устаноўлена, што сінтаксанамічнае вывучэнне воднай і прыбярэжна-воднай расліннасці рэгіёну з прымяненнем метаду Браўн–Бланке раней не праводзілася (за выключэннем прыбярэжна-водных супольніцтваў г. Мінска). Зроблена заключэнне аб неабходнасці планамернай інвентарызацыі сінтаксанамічнай разнастайнасці воднай і прыбярэжна-воднай расліннасці водных аб'ектаў Мінскай вобласці, а таксама выканання таксанамічнага, экалагічнага, экабіямарфалагічнага, геаграфічнага, сазалагічнага аналізу рэгіянальнай воднай флоры.

Ключавыя словы: гісторыя, флора вадаёмаў і вадацёкаў, водная і прыбярэжна-водная расліннасць, Мінская вобласць

Введение

Период накопления научных сведений о флоре водоемов и водотоков Минской области (далее – МО) – центрального, неограниченного региона Беларуси – начинается со второй половины XVIII века. Постепенная дифференциация флоры водоемов в качестве отдельного объекта изучения, смена используемых методических подходов и способов организации работ, изменение целей гидробиотанических исследований и усиление их прикладной направленности являются основанием для выделения трех этапов изучения флоры и растительности водных объектов области.

1. I этап (1780–1929 гг.)

В течение длительного времени информация о местонахождениях водных растений, обнаруженных в современных границах МО, приводилась только в составе общих видовых списков более обширных территорий: Великого Княжества Литовского (ВКЛ, «Литвы»), Виленской, Минской, Могилевской губерний, объединенной территории Литвы, Волыни, Подолии и Украины. Исследования флоры имели выборочный характер, выполнялись в рамках отдельного направления комплексных ботанико-географических краеведческих экспедиций. Сбор растений производился строго вдоль запланированных маршрутов, как правило, во всех встреченных биотопах. При этом водная флора не рассматривалась как отдельный объект изучения, а гидрофиты не собирались целенаправленно, поэтому ранняя история изучения флоры водоемов и в целом флоры МО тесно взаимосвязаны. Кроме того, в большинстве флористических сводок первого этапа отсутствуют точные географические привязки сборов, на основании которых можно было бы выяснить качественный и количественный составы растений водных объектов МО того времени.

Поскольку маршрут первой из известных экспедиций в белорусские земли (Псков-Великие Луки-Смоленск-Витебск-Полоцк-Рига), возглавляемой И. И. Лепехиным в 1773 г., и позволившей составить первый список растений окрестностей г. Витебска [34], проходил восточнее МО, то первым исследователем флоры территории МО следует считать J. E. Gilibert. В составленном им списке видов Литвы (ВКЛ) 1781–1782 гг. (объединяющем более 110 видов водной флоры) присутствуют единичные описания флористических находок из МО: упоминаются растения, обнаруженные вблизи г. Несвижа, 4 вида растений указываются для Виленской губернии (включавшей северо-западную часть современной МО) [71]. В 1791 г. флористический список J. E. Gilibert был расширен и дополнен профессором Виленского университета S. B. Jundził [74; 75], в том числе за счет растений, найденных в окрестностях г. Вильны и части Лидского уезда [21]. Все названия видов у S. B. Jundził сопровождаются кратким перечислением систематических признаков, сроков цветения и характерных биотопов. Биотопическая приуроченность

цитируемых S.B. Jundził водных и прибрежно-водных растений (120 видов) обозначена как «około wód», «około Rzek», «w wodach stojących», «w wodach spokojnych», «na wodach», «nad wodami» и т. п. В книге 1811 г. S.B. Jundził приводит немногочисленные новые флористические находки (*Rumex hydrolapathum*, *Stellaria palustris*, *Ranunculus fluvialis*, *Sparganium simplex*) [75], но также чаще без указаний на конкретные местонахождения водных растений, или с малоинформативными пометками, как, например, в случае с *Ranunculus fluvialis* – «rośnie w Wilii i wielu innych rzekach» [75, с. 170]. При этом из ранее опубликованного списка S.B. Jundził были исключены *Ceratophyllum submersum*, *Utricularia minor*, *Littorella lacustris*, *Lemna gibba*, *Zannichellia palustris*, *Potamogeton compressum*, *P. pusillum*, *P. pectinatum*, *Carex vesicaria*, *C. pseudocyperus*, *Equisetum limosum*, *Bidens minima*, а также внесены незначительные номенклатурные правки (*Ranunculus aquatilis* переименован в *R. heterophyllum*, *Lycopus europaeus* в *L. vulgaris*, *Sparganium erectum* в *S. ramosum*, *Scirpus capitatus* в *S. ovatus*).

Крайне мало детальных сведений о произрастании водных растений именно в пределах МО содержалось и в ряде работ последующих авторов. Сбором и гербаризацией растений на территории Виленской губернии (в том числе в Свенцяном уезде) занимались в 20-е годы XIX в. J. Jundził [73], И. Вильде, А. Мельцер, А. Белявский, И. Янковский, S.B. Gorski. Их статьи и коллективные «рапорты» опубликованы в журнале «Pamiętnik formacewtyczny Wilenski. 1822 г.» [85]. Анализ гербарных образцов из окрестностей г. Минска проводил P. Leinhardt [81], сведения о сборах растений в окрестностях Минска и Слуцка вошли в труд W. Besser [65]. Кроме того, информация по Виленской флоре содержится в работах E. Eichwald [67]. Выполнив учет видового состава водных растений приблизительно в том же объеме, что и S.B. Jundził, E. Eichwald впервые указывает на произрастание в литовских землях *Nuphar pumila* (Timm.) DC., *Cardamine dentata* Schult., *Galium rivale* (Sibth. et Sm.) Griseb. (= *Asperula rivalis* Sibth.), *Najas major* All., *Utricularia intermedia* Hayne., *Potamogeton praelongus* Wulf., *Potamogeton acutifolius* Link., *Potamogeton obtusifolius* Mertens et W.D. J. Koch., *Caldesia parnassifolia* (L.) Parl. (= *Alisma parnassifolium* L. Mant.), *Cyperus fuscus* L., *Eleocharis uniglumis* (Link) Schult., *Carex riparia* Curtis., *Scolochloa festucacea* (Willd.) Link (= *Triodia festucacea* (Willd.) Roth), *Salvinia natans* All. (обнаружены S.B. Gorski). В 1843 г. A.F. Fischer приводит 572 вида цветковых растений, найденных в окрестностях г. Слуцка, среди которых встречаются и растения водоемов [68; 54]. Согласно данным, имеющимся в работе В.П. Мартыненко, в 1840–1850 гг. S.B. Gorski в окрестностях г. Минска обнаружил охраняемую в настоящее время *Lobelia dortmanna* L. и, вероятно, исчезнувшую из флоры региона *Littorella uniflora* (L.) Ascher [33].

Известное издание 1842–1855 гг. C.F. Ledebour «*Flora rossica*» охватывает все ранее описанные исследователями Литвы виды водных и прибрежно-водных растений (169 видов), однако адреса местонаждений представлены лишь ссылками на крупные административные единицы («*Rossia media*», «*Lithuania*») [78].

В 1850–1860 гг. флора Минской и Виленской губерний изучалась также E. Lindemann [82; 83]. Среди прочих растений для г. Минска им указывается *Potamogeton alpinus* Balbis, для Минской губернии – *Elatine hydropiper* L., *Catabrosa aquatica* (L.) Beauv., *Glyceria fluitans* (L.) R. Br. [82].

Одним из источников флористических данных, непосредственно относящихся к большей части территории МО, является «Очеркъ флоры цвѣтковыхъ растений Минской губерніи» В.В. Пашкевича, куда вошли описания 958 видов растений [43], в том числе редких водных *Aldrovanda vesiculosa* L., *Najas major* All., *Trapa natans* L. Не учтенными В.В. Пашкевичем остались северо-западные окраины МО (в настоящее время – Мядельский и Вилейский районы), относящиеся тогда к Свенцяному и Вилейскому уездам Виленской губернии. Однако уже к 1890–1892 гг. А.О. Зеленцов делает критический обзор предшествующих материалов по флоре Виленской губернии и, учитывая собственные сборы, составляет результирующий перечень видов растений этой местности [21]. Гербарные образцы из Свенцянского уезда были переданы ему учеником реального училища Гуриновичем, из Вилейского уезда – учеником реального училища Мазыкиным [21]. В Ошмянском уезде (на территории современного Воложинского района в окрестности д. Вишнево) из прибрежно-водных растений А.О. Зеленцовым обнаруже-

ны некоторые виды осок: *Carex riparia*, *C. acuta*, *C. vulpina*, *C. elongata*. При этом А. О. Зеленцов отмечает «неудовлетворительность и неравномерность сведений о всей губернии», особенно северо-восточных местностей (т. е. Свенцянского и Вилейского уездов), которые «во флористическом отношении мало изучены» [21, с. 372] (на долю этих уездов приходится всего 7 % (184 вида) от общего видового списка губернии). К растениям вод автор относит 53 вида высших водных растений. Кроме того, А. О. Зеленцовым установлено сходство между флорой северных уездов Минской губернии (Минский, Борисовский, частично Червенский районы МО) и Виленской. Гербарные сборы из Мядельского района (окрестности д. Шеметово) документированы публикациями М. Twardowską (среди них *Typha angustifolia* L., *Sparganium natans* L., *Glyceria fluitans* (L.) R. Br., *Phragmites australis* (Cav.) Trin ex Steud. и др.) [87–94], из Столбцовского района – К. Łapczyński (*Sparganium natans*) [84].

Следующая обобщающая работа по флоре территорий Минской, Витебской и Могилевской губерний, автором которой был Е. Lehmann, появилась в 1895–1896 гг. [79; 80]. Кроме того, флористические находки многих редких и большинства фоновых видов высших водных растений из различных уездов (в основном из Игуменского, Борисовского, Минского, Слуцкого) Минской губернии, сделанные в течение XIX в. К. Ельским, Клечковским, Черноцким, В. В. Пашкевичем и другими коллекторами, проанализированы и сведены воедино И. К. Пачоским. Его работа «Флора Польска и прилежащих местностей» отличается наличием конкретных указаний на места и авторов сборов всех растений, подводит итог предшествующим исследованиям [42]. В частности, И. К. Пачоским в 1894 г. открыто первое в республике местонахождение прибрежно-водного растения *Glyceria declinata* Bréb. в г. Слуцке, которое на данный момент требует подтверждения. Повторно этот вид был найден в 1976 г. в Беловежской пуще Г. Вынаевым [52].

К началу XX века по опубликованному фактическому материалу по флоре отдельных территорий начали проводить сравнительный анализ. Так, первые общие выводы о флоре водных объектов территории Верхнего Поднепровья и Беларуси содержатся в книге В. П. Семенова, М. В. Довнар-Запольского, А. А. Кабанова и др. «Россия. Полное географическое описание нашего Отечества», изданной в 1905 г. Авторами определен доленой вклад водных растений во флору региона, насчитывающую 900 видов, который составил 7 %. Отмечено также большое сходство водной флоры белорусских территорий с флорой европейской части России, в частности с «соседними Озёрной и Московской промышленными областями», обусловленное широким распространением ряда гидрофитов: *Nymphaea alba*, *Nuphar lutea*, *Sagittaria sagittifolia*, *Stratiotes aloides*, *Callitriche* sp., *Hydrocharis morsus-ranae*, *Scirpus lacustris* и др. Вместе с тем указано, что в целом флористический облик Минской и смежных с ней частей Витебской и Могилевской губерний является переходным ко флоре западной и юго-западной России [46].

В начале XX века проводятся первые простейшие фенологические наблюдения за водными растениями. Показана взаимосвязь сроков цветения водных растений в Верхнем Поднепровье и Беларуси с климатическими условиями (в том числе с температурой разных слоев воды) [46].

В сборнике, посвященном дикорастущим видам растений Новогрудского, Минского, Виленского и Гродненского поветов 1930 г., К. Kałowicz приводит около 107 видов водных растений, большинство из которых широко распространены в МО в настоящее время, за исключением *Iris sibirica* L., найденного «около Слуцка» [77].

Важнейшим результатом начального этапа изучения водной флоры на территории МО стала не только идентификация прибрежно-водных и многих истинно водных видов растений, составляющих основу фиторазнообразия водоемов и водотоков в настоящее время, но и первичное, во многом интуитивное разграничение обычных и редких видов водной флоры, выделение видов с повсеместной встречаемостью.

2. II этап (1930–1959 гг.)

В довоенный период положено начало геоботаническому изучению растительного покрова рек и озер, которое было тесно сопряжено с описанием луговой и болотной растительности. После образования БССР организуются систематические экспедиционные исследования лесных, болотных и луговых биотопов на базе высших учебных заведений и научных учреждений,

начиная с локальных территорий. Геоботанические описания водоемов (участков рек) были единичными и рассматривались как иллюстрация наиболее низкорасположенных пойменных участков лугов. Например, в 1928 г. работая в составе экспедиции кафедры ботаники Института белорусской культуры, В. Михайловская выявляет, вероятно, далеко не полный видовой состав водных и прибрежно-водных растений (иногда определяя их обилие) участка р. Вяча (*Scirpus lacustris* L., *Acorus calamus* L., *Phragmites communis* Trin., *Nuphar luteum*, *Potamogeton natans* L., *Sagittaria sagittifolia* L., *Juncus effusus* L., *Oenanthe phellandrium* Lam., *Cicuta virosa* L., *Crepis paludosa* Moench., *Sparganium fluitans* Fr., *Myosotis palustris* Roth., *Filipendula ulmaria* Maxim, *Lythrum salicaria* L.)¹, старичного водоема около д. Семково (*Equisetum limosum* L., *Carex* sp., *Carex acuta*, *Menyanthes trifoliata* L., *Caltha palustris* L., *Comarum palustre* L., *Geum rivale* L.), старицы в долине р. Свислочь (*Scirpus lacustris*, *Acorus calamus*, *Phragmites communis*), прибрежной зоны акватории р. Свислочь (*Nymphaea* sp., *Nuphar luteum*, *Potamogeton natans*, *Hydrocharis morsus-ranae* L., *Lemna* sp.), находящихся в северной окрестности г. Минска в радиусе 20 км [36]. При описании пойм рек Вячи, Цны, Свислочи также указываются *Polygonum bistorta* L., *P. amphybium* L., *Galium uliginosum* L., *Galium palustre* L., *Cardamine pratensis* L., *Lysimachia vulgaris* L., *Veronica longifolia* L., *Glyceria fluitans* R. Br., *Stellaria palustris* Ehrh., *Alopecurus pratensis* L., *Phalaris arundinacea* L., *Peucedanum palustre* Mnch., *Ranunculus repens* L., *Solanum dulcamara* L., *Scutellaria galericulata* L.). Следует отметить зафиксированное В. Михайловской произрастание *Scirpus radicans* Schk. по берегам Вячи, широкое распространение здесь фитоценозов нимфеид, а также цветущих экземпляров *Elodea canadensis* Rich. в старице Свислочи [36].

В 1932 г. подобные работы под руководством В.А. Михайловской проведены Институтом биологии АН БССР на 14 маршрутах, проложенных в Березинском биосферном заповеднике, в том числе на некоторых водоемах и реках Борисовского района [37]. В том же году О.Д. Акимов в составе экспедиции Белорусского отдела Московского рыбного института, реализуя задание гидрометеорологического института, описывает растительность озер Худово и Селява Крупского района МО [2; 33].

При изучении лугов Западной Белоруссии Sinicynowna Z. в 1936 г. приводит находки отдельных гидрофитов, сделанные в г. Несвиже (*Sparganium natans* L., *Potamogeton gramineus* L., *P. compressus* L., *P. pusillus* L., *P. crispus* L., *Najas major* All.) [86].

В то же время ввиду отсутствия планомерных и масштабных геоботанических описаний водная растительность как отдельная категория не была включена в важнейшую сводку «Растительный покров Белоруссии» и не отражена на карте растительности республики, изданной в 1969 г. [44].

В 1928 г., начиная изучение растительности озер Полоцкого округа, Р.Н. Гацко констатирует: «Водная расліннасць ... Сав. Беларусі яшчэ спецыяльна не вивучалася. Мы яшчэ ня ведаем сваёй воднай флоры, ня ведаем заканамернасцяў у размяшчэнні тых ці іншых раслін на вадазборы ў залежнасці ад экалагічных умоў» [10]. Вместе с тем именно многолетние экспедиции, проводимые в интересах государственных учреждений, позволили накопить необходимое количество данных для капитального флористического обзора. Так, к 1949–1959 гг. все известные материалы по флоре водоемов начиная с XVIII века были суммированы в пятитомном издании «Флора БССР».

3. III этап (1960–2017 гг.)

Продолжается изучение высших водных растений МО в систематическом, географическом аспектах, а также в рамках зарождающихся прикладных направлений гидроботанических исследований: ресурсно-продукционного, биоиндикационного, мониторингового.

В эти годы инвентаризация водных и прибрежно-водных растений по всей территории Беларуси была продолжена Третьяковым Д.И., Скуратовичем Н.Н., Дубовиком Д.В., Вынаевым Г.В., Джусом М.А., Тихомировым В.Н., Морозовой Т.К., Мержвинским Л.М., Мартыненко В.П. и др. специалистами. Ими опубликованы многочисленные статьи, связанные с данной проблематикой [31; 53; 63 и др.].

¹ Названия растений приводятся без изменений по работе [36].

Отдельные локалитеты водных и прибрежно-водных растений в различных районах МО (но преимущественно в окрестностях Нарочанской биостанции БГУ Мядельского района, геостанции БГУ «Западная Березина» Воложинского района, в пределах Налибокской пуши Столбцовского и Воложинского районов, в том числе в оз. Кромань, р. Исlochь, р. Зап. Березина), регистрировались в разные годы начиная с 1944 г. студентами и сотрудниками Белорусского государственного университета (среди них – Ю.А. Бибилов, Г.Ф. Захаренкова, Н.К. Кудряшева, Е.Е. Рябушева, О.В. Шило, А.Г. Песнякевич, Л.Н. Григорович, С.Н. Чайковская, Т.Н. Терешко, Т.И. Авдеева, Т.А. Филюкова, К.Н. Барташ, Л.В. Гутовская, М.А. Шипуля, В.В. Голубков, М.П. Млынарчик, А.К. Ефремкина, М.А. Джус, В.Н. Тихомиров, Т.А. Сауткина и др.) при проведении летних учебных практик, выполнении курсовых и дипломных работ, реализации научных проектов по инвентаризации биоразнообразия и растительных ресурсов Беларуси. Полученный ими гербарный материал поступал в коллекционный фонд Гербария БГУ (MSKU), где хранится в настоящее время. Первым же координатором флористических работ и куратором Гербария в послевоенные годы (1944–1966 гг.) являлась Н.О. Цеттерман [50]. С участием выпускников биофака БГУ с 1968 г. организовывались регулярные флористические исследования заказника «Голубые озера», затем продолженные Г.В. Вынаевым и Д.И. Третьяковым. Под научным руководством Ю.А. Бибилова, Т.А. Сауткиной, Г.И. Зубкевич студентами кафедры ботаники также планомерно изучалась флора всей территории современного Национального парка «Нарочанский» начиная с 1974 г. Результаты исследований этой особо охраняемой природной территории (ООПТ) отражены в дипломных работах: «Флора и растительность озера Рудаково и его водосбора» (1983 г., автор Е.П. Гущина), «Флора Мядельского района» (1982 г. – А.Ф. Пильковская), «Макрофиты озера Нарочь» (1980 г. – Е.В. Василевская), «Рдесты Белоруссии» (1990 г. – О.П. Авдеева) и др. Последние обобщенные данные по водной флоре ООПТ содержатся в монографии сотрудников Института экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича «Биологическое разнообразие Национального парка «Нарочанский»: сосудистые растения» (2014 г.) [4].

Определенный вклад в изучение водной флоры Мядельского и Вилейского районов МО был внесен при выявлении биологического разнообразия Белорусского Поозерья (куда территориально входят названные районы) [3; 34].

За два последних десятилетия сотрудниками кафедры ботаники БГУ М.А. Джусом и И.С. Гириловичем проведена полная инвентаризация флоры Воложинского района МО, в ходе которой с достаточной степенью репрезентативности выявлен видовой состав водных растений данного региона, представленный 120 видами [16]. Их перечень сопровождался (исключая виды с повсеместной встречаемостью) этикетками (где указаны авторы, места и даты сборов, краткое описание биотопов) всех известных до 2014 г. находок растений с территории района. Методом точечного картирования в Воложинском районе отмечены пункты произрастания редких макрофитов, включенных в основную часть 4-го издания Красной книги Беларуси, *Iris sibirica* и *Berula erecta*.

В 1980–1990 гг. растительность оз. Палик Борисовского района МО наряду с иными озерами, расположенными в Березинском биосферном заповеднике, изучалась В.И. Игнатенко и П.В. Парфеновым, которые определили флористический и химический составы макрофитов, охарактеризовали основные формации водной растительности заповедника [22; 39–41]. В 1977 г. был определен процент зарастания оз. Палик высшей водной растительностью (около 24 %), идентифицированы с применением доминантного подхода и описаны ассоциации кубышки желтой, роголистника, рдеста блестящего, рдеста пронзеннолистного и др. В 2016 г. сотрудниками научного отдела Березинского биосферного заповедника С.А. Автушко и Е.Н. Ивкович проведены повторные наблюдения и проанализирована динамика зарастания озера водной растительностью за 40-летний период [1]. В 2014 г. издана монография, содержащая итоги очередной инвентаризации биоразнообразия сосудистых растений заповедника в 2010–2014 гг., выполненной совместно научными сотрудниками Березинского заповедника и лаборатории флоры и систематики растений Института экспериментальной ботаники НАН Беларуси. Аннотированный список флоры южной части заповедника включает 135 видов высших водных растений [5], отмеченных и в водных объектах крайнего севера Борисовского района.

Впервые научные критерии для отбора видов водных растений, подлежащих государственной охране, были предложены Н. В. Козловской и В. И. Парфеновым. Их книга «Хорология флоры Беларуси», вышедшая в 1972 г., содержала фитохорологическую характеристику 24 видов водных растений (для 9 из которых авторами приводятся известные местонахождения в границах МО, 17 видов выявлены на территории МО в настоящее время), находящихся в республике на границе ареала или имеющих «островное» распространение [24]. В их числе были перечисленные ниже виды гидрофитов, которые впоследствии составили основу списка охраняемых видов высших водных растений, помещенных во все издания Красной книги Беларуси [26–27; 59–60]: *Aldrovanda vesiculosa* L., *Cladium mariscus* (L.) Pohl., *Isoëtes lacustris* L., *Hydrilla verticillata* (L. fil.) Royle, *Trapa natans* L., *Nuphar pumila* (Timm.) DC., *Najas flexilis* (Willd.) Rostk. et W. L. Schmidt, *Lobelia dortmanna* L., *Salvinia natans* (L.) All. Согласно современным представлениям, национальной природоохранной значимостью (категории охраны I–IV) обладают 16 видов водных и прибрежно-водных растений МО (включены в последнее, 4-е издание Красной книги), из которых 14 достоверно встречаются на этой территории, тогда как произрастание здесь *Urtica kioviensis* Rogow. и *Elatine hydropiper* L. требует уточнения [27]. Из них *Batrachium kauffmanii* (Clerc) Krecz. в 2015 г. взят под охрану впервые. Места произрастания многих редких видов гидрофитов МО сосредоточены в пределах особо охраняемых природных территорий, где они неоднократно фиксировались: *Nymphaea alba* L. в оз. Кромань в Республиканском ландшафтном заказнике «Налибокский»; *Najas major* All. в оз. Глубля, *Cladium mariscus* (L.) Pohl. в оз. Глубля и оз. Ячменец ландшафтного заказника «Голубые озера» и в оз. Баторино Национального парка «Нарочанский»; *Caulinia minor* (All.) Coss. et Germ. в оз. Палик в Березинском биосферном заповеднике; *Isoëtes lacustris* L., *Isoëtes echinospora* Durieu в оз. Белое; *Berula erecta*, *Iris sibirica*, *Sparganium gramineum* Georgi, *Aldrovanda vesiculosa* L. в Национальном парке «Нарочанский» [27; 28; 32; 18].

Во второй половине 40-х гг. XX в. под руководством Г. Ф. Захаренковой начато изучение видового и химического составов, продуктивности доминирующих видов водной растительности озер нарочанской группы (Нарочь, Мястро, Баторино), оз. Рудаково, расположенных в Мядельском районе [19–20; 45]. С 1969 по 2000 г. сотрудниками научно-исследовательской лаборатории озераведения БГУ проводились комплексные работы по выявлению видового разнообразия, оценке продуктивности растительных ассоциаций (выделенных согласно доминантному подходу), картированию растительности и определению значения макрофитов в функционировании озерных экосистем [6; 11–14; 62]. Гербарный материал по макрофитам, собранный в перечисленных озерах до 1969 г. Г. Ф. Захаренковой и в 1969–1970 гг. П. И. Бурдыко, находится в Институте экспериментальной ботаники НАН Беларуси (MSK) [4]. В этот период в практику исследования водной растительности вводится методика В. М. Катанской, не утратившая своего значения до настоящего времени [20]. Оценка зарастания озер Нарочь, Мястро, Баторино надводной растительностью с определением структуры и продуктивности сообществ основных ценозообразователей осуществлялась также в 2004–2006 гг. [45].

Первый таксономический и фитогеографический анализы флоры водоемов, прибрежных отмелей и полосы прибрежных кустарников Беларуси выполнены по итогам более чем 20-летних исследований Н. В. Козловской. Однако общий список водной флоры был составлен автором без использования локальных списков по водоемам (вероятно, использовались в основном литературные данные), а флора речных и озерных песчаных отмелей анализировалась главным образом на примере отмелей р. Припяти (Брестская и Гомельская области) [25].

Начиная с 2000 г., растительный покров некоторых наиболее крупных и важных в хозяйственном отношении водных объектов МО (озера Кромань, Судoble, Нарочь, Мястро, Глубелька, Сергеевичское, Селява, Свирь; реки Свислочь, Березина, Неман, Бобр; водохранилища Вилейское, Солигорское, Заславское, Комсомольское) становится объектом мониторинговых наблюдений в Национальной системе мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (НСМОС РБ) (блок «Мониторинг растительного мира», подвид «Мониторинг водной растительности»). В специально организованных пунктах учета в пределах указанных водоемов и водо-

токов регулярно ведутся определения флористического состава фитоценозов, проективного покрытия, обилия различных видов макрофитов, а также учет фенофаз, жизненности, высоты растений. Одновременно оценивается биомасса травостоя, характер зарастания водоемов, степень загрязнения надземной фитомассы водных растений тяжелыми металлами, анализируется химический состав донных отложений и водной массы и иные свойства экотопов. Полученные данные затем использовались для выведения закономерностей в накоплении загрязняющих химических элементов фитомассой макрофитов различной видовой и биоморфологической принадлежности. Также были предварительно оценены запасы растительного сырья в водоемах республики, отслеживалась динамика изменения видового состава флоры водных объектов и степени их зарастания [8].

Параллельно совершенствуются подходы к изучению макрофитов. Научно-практическую значимость имеют разработанные в 2000–2011 гг. Г.С. Гигевич, Б.П. Власовым, Г.В. Вынаевым, Н.Д. Грищенко методические стандарты для реализации программы НСМОС в области мониторинга высшей водной растительности [7; 9; 15; 35].

Информация о видовом разнообразии, местонахождениях и экологии водных растений, полученная в период с 1950 по 2013 г., аккумулирована в определителях и монографиях: «Определитель растений Белоруссии» (1967), «Определитель высших растений Беларуси» (1999), «Флора Белоруссии, закономерности ее формирования, научные основы использования и охраны» (1978), «Ивы (*Salix*) Белоруссии» (1986), «Редкие и исчезающие виды растений Белоруссии и Литвы» (1987), «Флора Беларуси. Сосудистые растения» (2009–2013) [54; 55]. Отдельно и наиболее подробно гидрофильный компонент флоры Беларуси рассмотрен в монографии Г.С. Гигевич, Б.П. Власова, Г.В. Вынаева «Высшие водные растения Беларуси. Эколого-биологическая характеристика, использование и охрана» (2001), где впервые представлен видовой состав растений водоемов (183 вида высших сосудистых растений), оформленный в виде перечня в предложенной авторами классификационной системе [14]. Кроме того, были выполнены таксономический, генетический, биоморфологический, созологический анализы водной флоры республики, проведена типизация озер по степени и особенностям их зарастания [14]. Материалом для монографии послужили результаты комплексного изучения 600 озер, расположенных в различных частях Беларуси (в том числе озера Нарочь, Мястро, Свирь и др. в МО). Тем не менее имеющийся перечень водных и прибрежно-водных растений подлежит доработке. Его следует расширить и дополнить многими адвентивными и аборигенными видами растений, для большинства из которых известны локалитеты в МО (*Lemna turionifera* Landolt, *Elodea nuttallii* (Planch.) H. St. John, *Typha laxmannii* Lepech., *Bolboschoenus yagara* (Ohwi) Y. C. Yang et M. Zhan, *Bolboschoenus planiculmis* (F. Schmidt) T. V. Egorova, *Bidens connata* H. L. Muhl. ex Willd., *Veronica anagallis-aquatica* L., *V. beccabunga* L.) [47; 49; 55; таблица]. Кроме того, не учтенными оказались гибридные таксоны (*Nymphaea* × *borealis* E. G. Camus, *Typha* × *glauca* Gordon, *Sparganium* × *neglectum* Beeby, *S.* × *aschersonianum* Hausskn., *Stuckenia* × *suecica* (K. Richt.) Holub., *S.* × *fennica* (Hagstr.) Holub., *Potamogeton* × *fluitans* Roth., *P.* × *schreberi* G. Fisch., *P.* × *angustifolius* J. Presl., *P.* × *salicifolius* Wolfg. ex Schult. и др.), которые также ранее отмечались на территории МО [55; 48].

Достаточно хорошо изученными во флористическом и геоботаническом аспектах можно считать некоторые водоемы, находящиеся в пределах основных особо охраняемых природных территорий МО (озера Глубля, Ямонец ландшафтного заказника «Голубые озера», Нарочь, Мястро, Баторино в Национальном парке «Нарочанский», Кромань в Республиканском ландшафтном заказнике «Налибокский», Палик Березинского биосферного заповедника) или включенных в реестр пунктов мониторинга высшей водной растительности НСМОС РБ (всего 4 реки, 8 озер, 4 водохранилища). Если рассматривать изученность водной флоры в разрезе административного деления территории МО, то наиболее обследованными будут Воложинский, Мядельский, Минский районы, северная часть Борисовского, Вилейский район и г. Минск, меньше всего информации о водных растениях Копыльского, Стародорожского, Березинского, Узденского и Смолевичского районов.

Перечень сосудистых растений водоемов и водотоков (с построчным указанием синонимов одного вида), обнаруженных различными исследователями с конца XVIII до начала XXI вв. на территории, включающих современную Минскую область [17; 18; 31; 53–55; 63; 69; 71; 72; 74, 75; 78]

J. E. Gilbert, 1781–1782 гг., Lithuania	S. B. Jundzili, 1811 г., Lithuania	C. F. Ledebour, 1842–1853 гг. Rossia media, Lithuania	2000–2017 гг., Минская область
			Отдел Плаунообразные – Lycopodiophyta Класс Полушниковидные – Isoëtropsida Порядок Полушники – Isoëtales Семейство Полушниковые – Isoëtaceae Reichenb. Род Полушник – Isoëtes L.
–	–	–	<i>Isoëtes echinospora</i> Durieu
–	–	<i>Isoëtes lacustris</i>	<i>Isoëtes lacustris</i> L.
			Отдел Хвощеобразные – Equisetophyta Класс Хвощевидные – Equisetopsida Порядок Хвощи – Equisetales Семейство Хвощевые – Equisetaceae Michx. ex DC. Род Хвощ – Equisetum L.
–	<i>Equisetum fluviatile</i>	<i>Equisetum limosum</i>	<i>Equisetum fluviatile</i> L.
<i>Equisetum polystachyon</i>	<i>Equisetum palustre</i>	<i>Equisetum palustre</i>	<i>Equisetum palustre</i> L.
			Отдел Папоротникообразные – Polypodiophyta Класс Папоротниковидные – Polypodiopsida Порядок Сальвинии – Salviniaceae Семейство Сальвиниевые – Salviniaceae Martinov Род Сальвиния – <i>Salvinia</i> Séq.
–	–	<i>Salvinia natans</i>	? <i>Salvinia natans</i> (L.) All.
			Порядок Многоножки – Polytrichales Семейство Телиптерисовые – Thelypteridaceae Pic.Serm. Род Телиптерис – <i>Thelypteris</i> Schmidel
–	–	–	<i>Thelypteris palustris</i> Schott
			Отдел Семенные – Spermatophyta Класс Магнолиевые – Magnoliopsida Порядок Кувшинкоцветные – Nymphaeales Семейство Кувшинниковые – Nymphaeaceae Salisb. Род Кубышка – <i>Nuphar</i> Sm.
<i>Nymphaea lutea</i>	<i>Nymphaea lutea</i>	<i>Nuphar luteum</i>	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm.
–	–	<i>Nuphar pumilum</i>	<i>Nuphar pumila</i> (Timm) DC.
			Род Кувшинка – <i>Nymphaea</i> L.
<i>Nymphaea alba</i>	<i>Nymphaea alba</i>	<i>Nymphaea alba</i>	<i>Nymphaea alba</i> L.
–	–	–	<i>Nymphaea candida</i> C. Presl. et J. Presl.

J. E. Gilbert, 1781–1782 гг., Lithuania	S. B. Jundziliū, 1811 г., Lithuania	C. F. Ledebour, 1842–1853 гг. Rossia media, Lithuania	2000–2017 гг., Минская область	Порядок Аироцветные – Acorales Семейство Аириновые – Acoraceae Martinov Род Аир – Acorus L.
Acorus aromaticus	Acorus calamus	Acorus calamus	Acorus calamus L.	
			Порядок Частухоцветные – Alismatales Семейство Аронниковые – Araceae Juss. (incl. Lemnaceae Gray) Род Белокрыльник – Calla L.	
Calla ovato folio	Calla palustris	Calla palustris	Calla palustris L.	
–	–	Lemna gibba	Lemna gibba L.	Род Ряска – Lemna L. (incl. Staurogeton Rchb.)
–	Lemna minor	Lemna minor	Lemna minor L.	
–	Lemna trisulca	Lemna trisulca	Lemna trisulca L.	
–	–	–	Lemna turionifera Landolt	
			Род Многокоренник – Spirodela Schleid.	
–	Lemna polyrrhiza	Spirodela polyrrhiza	Spirodela polyrrhiza (L.) Schleid.	
			Семейство Частуховые – Alismataceae Vent. Род Частуха – Alisma L.	
–	–	–	Alisma gramineum Lej.	
–	–	–	Alisma lanceolatum With.	
Alisma latifolia	Alisma plantago	Alisma plantago	Alisma plantago-aquatica L.	
			Род Стрелолист – Sagittaria L.	
Sagittaria monoica	Sagittaria sagittifolia	Sagittaria sagittifolia	Sagittaria sagittifolia L.	
			f. vallisneriifolia Coll. et Germ. – погруженная форма	
			Семейство Сусаковые – Butomaceae Mirb. Род Сусак – Butomus L.	
Butomus umbellatus	Butomus umbellatus	Butomus umbellatus	Butomus umbellatus L.	
			Семейство Водокрасовые – Hydrocharitaceae Juss. (incl. Najadaceae Juss.) Род Элодея – Elodea Rich.	
–	–	Elodea palustris	Elodea canadensis Michx.	
–	–	–	Elodea nuttallii (Planch.) H.St.John	
			Род Водокрас – Hydrocharis L.	
Hydrocharis rotundifolia	Hydrocharis Morsus ranae	Hydrocharis Morsus ranae	Hydrocharis morsus-ranae L.	

Продолжение табл.

J. E. Gilbert, 1781–1782 гг., Lithuania	S. B. Jundzili, 1811 г., Lithuania	C. F. Ledebour, 1842–1853 гг. Russia media, Lithuania	2000–2017 гг., Минская область	
–	–	Najas major	Najas major All.	Род Наяда – Najas L. (incl. Caulinia Willd.)
–	–	Caulinia fragilis	Najas minor All.	
Stratiotes ensiformis	Stratiotes aloides	Stratiotes aloides	Stratiotes aloides L.	Род Телорез – Stratiotes L.
			Семейство Шейхцериевые – Scheuchzeriaceae F. Rudolphi	
			Род Шейхцерия – Scheuchzeria L.	
Scheuchzeria paniculata	Scheuchzeria palustris	Scheuchzeria palustris	Scheuchzeria palustris L.	
			Семейство Триостренниковые – Juncaginaceae Rich.	
Triglochin junceum	Triglochin palustre	Triglochin palustre	Triglochin palustris L.	Род Триостренник – Triglochin L.
			Семейство Рдестовые – Potamogetonaceae Burcht. et J. Presl (incl. Zannichelliaceae Chevall.)	
–	–	Potamogeton acutifolius	Potamogeton acutifolius Link	Род Рдест – Potamogeton L.
–	–	Potamogeton rufescens	Potamogeton alpinus Balb.	
–	–	–	Potamogeton berchtoldii Fieber	
Potamogeton compressus	–	Potamogeton compressus	Potamogeton compressus L.	
Potamogeton crispus	Potamogeton crispum	Potamogeton crispus	Potamogeton crispus L.	
–	–	–	Potamogeton friesii Rupr.	
Potamogeton gramineus	Potamogeton gramineum	Potamogeton gramineus	Potamogeton gramineus L.	
Potamogeton lucens	Potamogeton lucens	Potamogeton lucens	Potamogeton lucens L.	
Potamogeton natans	Potamogeton natans	Potamogeton natans	Potamogeton natans L.	
–	–	Potamogeton petiolatus	Potamogeton nodosus Poir.	
–	–	Potamogeton obtusifolius	Potamogeton obtusifolius Mert. et W. D. J. Koch	
Potamogeton perfoliatus	Potamogeton perfoliatum	Potamogeton perfoliatus	Potamogeton perfoliatus L.	
–	–	Potamogeton praelongus	Potamogeton praelongus Wulfen	
Potamogeton pusillus	–	Potamogeton pusillus	Potamogeton pusillus L.	
–	–	–	Potamogeton rutilus Wolfg.	
–	–	Potamogeton trichoides	Potamogeton trichoides Cham. et Schtdl.	
–	–	–	Род Штуkenia – Stuckenia Börner	
–	–	–	Stuckenia filiformis (Pers.) Börner	
–	–	Potamogeton pectinatus Potamogeton marinus	Stuckenia pectinata (L.) Börner	

J. E. Glibert, 1781–1782 гг., Lithuania	S. B. Jundzili, 1811 г., Lithuania	C. F. Ledebour, 1842–1853 гг. Rossia media, Lithuania	2000–2017 гг., Минская область
Zannichellia geniculata	–	Zannichellia palustris	Род Цанкеллия – Zannichellia L.
			Порядок Спаржеоцветные – Asparagales Семейство Касатиковые – Iridaceae Juss.
			Род Касатик, или Ирис – Iris L.
Iris lutea	Iris Pseud-Acorus	Iris Pseud-Acorus	<i>Iris pseudacorus</i> L.
			Порядок Мятликоцветные – Poales Семейство Рогозовые – Typhaceae Juss. (incl. Sparganiaceae Hanin)
			Род Ежеголовник – Sparganium L.
–	Sparganium simplex	Sparganium simplex	<i>Sparganium emersum</i> Rehman
Sparganium erectum	Sparganium ramosum	Sparganium ramosum	<i>Sparganium erectum</i> L.
–	–	Sparganium gramineum	<i>Sparganium gramineum</i> Georgi
–	–	–	<i>Sparganium microcarpum</i> (Neum.) Čelak.
Sparganium natans	Sparganium natans	Sparganium natans	<i>Sparganium natans</i> L.
			Род Рогоз – Typha L.
Typha angustifolia	Typha angustifolia	Typha angustifolia	<i>Typha angustifolia</i> L.
Typha latifolia	Typha latifolia	Typha latifolia	<i>Typha latifolia</i> L.
–	–	Typha stenophylla	<i>Typha laxmannii</i> Lepech.
–	–	–	<i>Typha shuttleworthii</i> W.D.J.Koch et Sond.
			Семейство Ситниковые – Juncaceae Juss. Род Ситник – Juncus L.
Juncus articulatus	Juncus aquaticus	Juncus articulatus	<i>Juncus articulatus</i> L.
Juncus divaricatus	Juncus bufonius	Juncus bufonius	<i>Juncus bufonius</i> L.
Juncus bulbosus	Juncus bulbosus	–	<i>Juncus bulbosus</i> L.
Juncus bulbosus	Juncus bulbosus	Juncus compressus	<i>Juncus compressus</i> Jacq.
Juncus conglomeratus	Juncus conglomeratus	Juncus conglomeratus	<i>Juncus conglomeratus</i> L.
Juncus effusus	Juncus effusus	Juncus communis	<i>Juncus effusus</i> L.
–	Juncus inflexus	–	<i>Juncus inflexus</i> L.
–	–	–	Juncus ranarius Songeon et E.P. Perrier
			Семейство Сытевые – Cyperaceae Juss.
			Род Клубнекамыш – Bolboschoenus (Asch.) Palla
–	–	–	<i>Bolboschoenus planiculmis</i> (F.W. Schmidt) T.V. Egorova
–	–	–	<i>Bolboschoenus yagara</i> (Ohwi) Y. C. Yang et M. Zhan

Продолжение табл.

J. E. Gilbert, 1781–1782 гг., Lithuania	S. B. Jundzili, 1811 г., Lithuania	C. F. Ledebour, 1842–1853 гг. Russia media, Lithuania	2000–2017 гг., Минская область
			Род Осока – <i>Carex</i> L.
<i>Carex striata</i>	<i>Carex acuta</i>	<i>Carex acuta</i>	<i>Carex acuta</i> L.
–	–	–	<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.
–	–	<i>Carex aquatilis</i>	<i>Carex aquatilis</i> Wahlenb.
–	–	–	<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard
–	–	–	<i>Carex omskiana</i> Meinsh. (<i>Carex elata</i> All. ssp. omskiana (Meinsh.) Jalas)
<i>Carex reversa</i>	–	<i>Carex pseudocyperus</i>	<i>Carex pseudocyperus</i> L.
–	–	<i>Carex riparia</i>	<i>Carex riparia</i> Curtis
–	–	–	<i>Carex rostrata</i> Stokes
<i>Carex vesicaria</i>	–	<i>Carex vesicaria</i>	<i>Carex vesicaria</i> L.
			Род Меч-трава – <i>Cladium</i> P. Browne
<i>Mariscus serratus</i>	<i>Schoenus Mariscus</i> L.	<i>Cladium mariscus</i>	<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl
–	–	<i>Cyperus fuscus</i>	Род Сыть – <i>Cyperus</i> L.
			<i>Cyperus fuscus</i> L.
			Род Болотница, или Ситняг – <i>Eleocharis</i> R. Br.
<i>Scirpus acicularis</i>	<i>Scirpus acicularis</i>	<i>Eleocharis acicularis</i>	<i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. et Schult.
–	–	–	<i>Eleocharis mamillata</i> (H. Lindb.) H. Lindb.
<i>Scirpus capitatus</i>	<i>Scirpus ovatus</i>	<i>Eleocharis ovata</i>	<i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. et Schult.
<i>Scirpus ovatus</i>	<i>Scirpus palustris</i>	<i>Eleocharis palustris</i>	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. et Schult.
–	–	<i>Eleocharis uniglumis</i>	<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult.
			Род Схеноплект – <i>Schoenoplectus</i> (Rchb.) Palla
<i>Scirpus altissimus</i>	<i>Scirpus lacustris</i>	<i>Scirpus lacustris</i>	<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla
–	–	<i>Schoenoplectus Tabernaemontani</i>	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C. Gmel.) Palla
			Род Камыш – <i>Scirpus</i> L.
–	–	<i>Scirpus radicans</i>	<i>Scirpus radicans</i> Schkuhr
<i>Scirpus latifolius</i>	<i>Scirpus sylvaticus</i>	<i>Scirpus sylvaticus</i>	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.
			Семейство Мятликовые (Злаки) – <i>Poaceae</i> Barnhart (<i>Gramineae</i> Juss.)
			Род Полевица – <i>Agrostis</i> L.
<i>Agrostis violaceo-purpurea</i>	<i>Agrostis canina</i>	<i>Agrostis canina</i>	<i>Agrostis canina</i> L.
–	–	<i>Agrostis alba</i>	<i>Agrostis gigantea</i> Roth (<i>Agrostis alba</i> auct. non L., p.p.)
<i>Agrostis stolonifera</i>	<i>Agrostis stolonifera</i>	<i>Agrostis alba</i>	<i>Agrostis stolonifera</i> L.

J. E. Glibert, 1781–1782 гг., Lithuania	S. B. Jundzili, 1811 г., Lithuania	C. F. Ledebour, 1842–1853 гг. Rossia media, Lithuania	2000–2017 гг., Минская область
–	–	–	Род Лисохвост – Alopecurus L.
Alopecurus geniculatus	–	Alopecurus fulvus	Alopecurus aequalis Sobol.
–	Alopecurus geniculatus	Alopecurus geniculatus	Alopecurus geniculatus L.
Aira violacea	Aira aquatica	Catabrosa aquatica	Род Поручейница – Catabrosa P. Beauv.
–	–	–	Род Манник – Glyceria R. Br.
Festuca fluitans	Festuca fluitans	Glyceria fluitans	Glyceria fluitans (L.) R. Br.
Poa altissima	Poa aquatica	Glyceria aquatica	Glyceria maxima (Hartm.) Holmb.
–	–	–	Glyceria notata Chevall.
–	–	–	Род Леерсия – Leersia Sw.
–	–	Leersia oryzoides	Leersia oryzoides (L.) Sw.
Phalaris arundinacea	Phalaris arundinacea	Digraphis arundinacea	Род Двукисточник – Phalaroides Wolf
–	–	–	Phalaroides arundinacea (L.) Rausch. (Phalaris arundinacea L.)
Arundo vulnerans	Arundo Phragmites	Arundo Phragmites	Род Тростник – Phragmites Adans.
–	–	–	Phragmites australis (Cav.) Steud.
–	–	–	Phragmites altissimus (Benth.) Mabilie
Poa triflora	–	Poa serotina	Род Мятлик – Poa L.
–	–	–	Poa palustris L.
–	–	Scolochloa festucacea	Род Тростянка – Scolochloa Link
–	–	–	Scolochloa festucacea (Willd.) Link
–	–	–	Род Цицания – Zizania L.
–	–	–	Zizania latifolia (Griseb.) Stapf.
–	–	–	Zizania palustris L. (Zizania aquatica auct. non L.)
–	–	–	Порядок Роголистникоцветные – Ceratophyllales Семейство Роголистниковые – Ceratophyllaceae Gray Род Роголистник – Ceratophyllum L.
Ceratophyllum demersum	Ceratophyllum demersum	Ceratophyllum demersum, C. apiculatum	Ceratophyllum demersum L.
–	–	–	Ceratophyllum submersum L.

Продолжение табл.

J. E. Gilbert, 1781–1782 гг., Lithuania	S. B. Jundzili, 1811 г., Lithuania	C. F. Ledebour, 1842–1853 гг. Rossia media, Lithuania	2000–2017 гг., Минская область
			Порядок Лютикоцветные – Ranunculales Семейство Лютиковые – Ranunculaceae Juss.
			Род Лютик – <i>Ranunculus</i> L.
<i>Ranunculus diversifolius</i>	<i>Ranunculus heterophyllus</i>	<i>Ranunculus aquatilis</i>	<i>Ranunculus aquatilis</i> L.
–	–	–	<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth.
<i>Ranunculus declinatus</i>	<i>Ranunculus flammula</i>	<i>Ranunculus flammula</i>	<i>Ranunculus flammula</i> L.
<i>R. peucedanifolius</i>	<i>R. fluvialis</i>	<i>R. fluitans</i>	<i>Ranunculus fluitans</i> Lam.
–	–	–	<i>Ranunculus kauffmannii</i> Clerc.
<i>Ranunculus lingua</i>	<i>Ranunculus lingua</i>	<i>Ranunculus lingua</i>	<i>Ranunculus lingua</i> L.
–	–	–	<i>Ranunculus pseudofluitans</i> (Syme) Newbould ex Baker et Foggitt
<i>Ranunculus repens</i>	<i>Ranunculus repens</i>	<i>Ranunculus repens</i>	<i>Ranunculus repens</i> L.
<i>Ranunculus reptans</i>	<i>Ranunculus reptans</i>	<i>Ranunculus reptans</i>	<i>Ranunculus reptans</i> L.
<i>Ranunculus digitatus</i>	<i>Ranunculus scleratus</i>	<i>Ranunculus scleratus</i>	<i>Ranunculus scleratus</i> L.
<i>Ranunculus foeniculaceus</i>	–	<i>Ranunculus divaricatus</i>	<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix in Vill.
			Род Капужница – <i>Caltha</i> L.
<i>Caltha glabra</i>	<i>Caltha palustris</i>	<i>Caltha palustris</i>	<i>Caltha palustris</i> L.
			Род Василистник – <i>Thalictrum</i> L.
<i>Thalictrum angustifolium</i>	<i>Thalictrum angustifolium</i>	<i>Thalictrum angustifolium</i>	<i>Thalictrum lucidum</i> L.
			Порядок Камнеломкоцветные – Saxifragales Семейство Сланягодниковые – Haloragaceae R.Br.
			Род Уруть – <i>Myriophyllum</i> L.
–	–	–	<i>Myriophyllum sibiricum</i> Kom.
–	<i>Myriophyllum spicatum</i>	<i>Myriophyllum spicatum</i>	<i>Myriophyllum spicatum</i> L.
–	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.
			Порядок Розоцветные – Rosales Семейство Розовые – Rosaceae Juss.
			Род Сабельник – <i>Comarum</i> L.
<i>Comarum rubrum</i>	<i>Comarum palustre</i>	<i>Comarum palustre</i>	<i>Comarum palustre</i> L.
			Род Лабазник, или таволга – <i>Filipendula</i> Mill.
<i>Ulmaria pentapetala</i>	<i>Spiraea Ulmaria</i>	<i>Spiraea Ulmaria</i>	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.

J. E. Gilbert, 1781–1782 гг., Lithuania	S. B. Jundziliū, 1811 г., Lithuania	C. F. Ledebour, 1842–1853 гг. Rossia media, Lithuania	2000–2017 гг., Минская область
<i>Geum nutans</i>	<i>Geum rivale</i>	<i>Geum rivale</i>	Род Гравилат – <i>Geum</i> L.
<i>Potentilla argentina</i>	<i>Potentilla Anserina</i>	<i>Potentilla Anserina</i>	Род Лапчатка – <i>Potentilla</i> L.
			Potentilla anserina L. (Argentina anserina (L.) Rydb.) Семейство Крапивовые – <i>Urticaceae</i> Juss. Род Крапива – <i>Urtica</i> L.
<i>Urtica dioica</i>	<i>Urtica dioica</i>	<i>Urtica dioica</i>	Urtica dioica L.
–	–	–	? <i>Urtica kioviensis</i> Rogow.
			Порядок Миртоцветные – <i>Myrtales</i> Семейство Дербенниковые – <i>Lythraceae</i> J. St.-Hil. (incl. <i>Punicaceae</i> Hogn., <i>Trapaceae</i> Dumort.)
<i>Lythrum Salicis folio</i>	<i>Lythrum salicaria</i>	<i>Lythrum salicaria</i>	Род Дербенник – <i>Lythrum</i> L.
<i>Trapa natans</i>	<i>Trapa natans</i>	<i>Trapa natans</i>	Lythrum salicaria L. Trapa natans L.
			Род Водяной орех – <i>Trapa</i> L.
			Семейство Ослинниковые – <i>Onagraceae</i> Juss.
<i>Epilobium hirsutum</i>	<i>Epilobium hirsutum</i>	<i>Epilobium hirsutum</i>	Род Кипрей – <i>Epilobium</i> L.
<i>Epilobium tomentosum</i>	<i>Epilobium palustre</i>	<i>Epilobium palustre</i>	Epilobium hirsutum L. Epilobium palustre L.
<i>Epilobium hirsutum parvo flore</i>	–	<i>Epilobium parviflorum</i>	<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.
–	–	–	<i>Epilobium pseudorubescens</i> A. K. Skvortsov
<i>Epilobium roseum</i>	<i>Epilobium roseum</i>	<i>Epilobium roseum</i>	<i>Epilobium roseum</i> Schreb.
			Порядок Brassicaceae – <i>Brassicaceae</i> (Resedales, <i>Capparales</i>) Семейство Капустовые (Крестоцветные) – <i>Brassicaceae</i> Burnett (Cruciferae)
<i>Cardamine amara</i>	<i>Cardamine amara</i>	<i>Cardamine amara</i>	Род Сердечник – <i>Cardamine</i> L.
–	–	<i>Cardamine dentata</i>	Cardamine amara L. Cardamine dentata Schult.
<i>Cardamine integrifolia</i>	<i>Cardamine pratensis</i>	<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine pratensis L.
<i>Sisymbrium integrifolium</i>	<i>Sisymbrium amphibium</i>	<i>Cochlearia amphibia</i>	Род Жерушник – <i>Rorippa</i> Scop.
<i>Sisymbrium Nasturtii folio</i>	<i>Sisymbrium sylvestre</i>	<i>Nasturtium sylvestre</i>	Rorippa amphibia (L.) Besser Rorippa sylvestris (L.) Besser
<i>Sisymbrium capillaceum</i>	–	<i>Nasturtium palustre</i>	Rorippa palustris (L.) Besser

Продолжение табл.

J. E. Gilbert, 1781–1782 гг., Lithuania	S. B. Jundzili, 1811 г., Lithuania	C. F. Ledebour, 1842–1853 гг. Rossia media, Lithuania	2000–2017 гг., Минская область	Порядок Гвоздикоцветные – Caryophyllales Семейство Гречишные, или Спорышевые – Polygonaceae Juss.
Polygonum bistorta	Polygonum bistorta	Polygonum bistorta	Род Горец – Persicaria Mill.	Persicaria bistorta (L.) Samp. (Bistorta officialis Delarbre, Bistorta major Gray, Polygonum bistorta L.)
Polygonum purpureum	Polygonum amphibium	Polygonum amphibium		Persicaria amphibia (L.) Delarbre
Persicaria acris	Polygonum hydropiper	Polygonum hydropiper		Persicaria hydropiper (L.) Delarbre
–	–	Polygonum lapathifolium		Persicaria lapathifolia (L.) Gray
–	–	–		Persicaria maculosa Gray
–	–	Polygonum minus		Persicaria minor (Huds.) Opiz
				Род Щавель – Rumex L.
Lapathum maximum	Rumex aquaticus	Rumex aquaticus		Rumex aquaticus L.
–	Rumex hydrolapathum	Rumex hydrolapathum		Rumex hydrolapathum Huds.
–	Rumex maritimus	Rumex maritimus		Rumex maritimus L.
				Семейство Росяנקовые – Droseraceae Salisb.
				Род Альдрованда – Aldrovanda L.
–	–	Aldrovanda vesiculosa		Aldrovanda vesiculosa L.
				Семейство Гвоздикоцветные, или Гвоздичные – Caryophyllaceae Juss.
				Род Звездчатка – Stellaria L.
Cerastium maximum	Cerastium aquaticum	Malachium aquaticum		Stellaria aquatica (L.) Scop. (Myosoton aquaticum (L.) Moench)
–	–	Stellaria crassifolia		Stellaria crassifolia Ehrh.
Stellaria grandiflora	Stellaria palustris	Stellaria glauca		Stellaria palustris Hoffm.
				Порядок Эрикоцветные – Ericales Семейство Недотроговые – Balsaminaceae A. Rich.
				Род Недотрога – Impatiens L.
Impatiens cucullata	Impatiens noli tangere	Impatiens noli tangere		Impatiens noli-tangere L.
				Семейство Первоцветовые – Primulaceae Batsch. ex Borkh.
				Род Турча – Hottonia L.
Hottonia millefolium	Hottonia palustris	Hottonia palustris		Hottonia palustris L.

J. E. Gilbert, 1781–1782 гг., Lithuania	S. B. Jundzili, 1811 г., Lithuania	C. F. Ledebour, 1842–1853 гг. Rossia media, Lithuania	2000–2017 гг., Минская область
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	<i>Naumburgia thyrsiflora</i>	Род Вербейник – <i>Lysimachia</i> L.
<i>Lysimachia paniculata</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>	<i>Lysimachia thyrsiflora</i> L. (<i>Naumburgia thyrsiflora</i> (L.) Rchb.) <i>Lysimachia vulgaris</i> L.
			Порядок Горчавкоцветные – Gentianales Семейство Мареновые – Rubiaceae Juss.
			Род Подмаренник – <i>Galium</i> L.
<i>Galium diffusum</i>	<i>Galium palustre</i>	<i>Galium palustre</i>	<i>Galium palustre</i> L.
–	–	<i>Asperula aparine</i>	<i>Galium rivale</i> (Sibth. et Smith) Griseb.
–	–	<i>Galium trifidum</i>	<i>Galium trifidum</i> L.
<i>Galium grandiflorum</i>	<i>Galium uliginosum</i>	<i>Galium uliginosum</i>	<i>Galium uliginosum</i> L.
			Порядок Бурачниковые – Boraginales Семейство Бурачниковые – Boraginaceae Juss.
			Род Незабудка – <i>Myosotis</i> L.
–	–	<i>Myosotis caespitosa</i>	<i>Myosotis laxa</i> Lehm. (<i>Myosotis caespitosa</i> K.F. Schultz)
<i>Scorpioides glaber</i>	<i>Myosotis scorpioides</i>	<i>Myosotis palustris</i>	<i>Myosotis scorpioides</i> L. (<i>Myosotis palustris</i> Lam.) <i>Myosotis palustris</i> L.
			Род Окопник – <i>Symphytum</i> L.
<i>Consolida major</i>	<i>Symphytum officinale</i>	<i>Symphytum officinale</i>	<i>Symphytum officinale</i> L.
			Порядок Пасленовые – Solanales Семейство Пасленовые – Solanaceae Juss.
			Род Паслен – <i>Solanum</i> L.
<i>Dulcamara lignosa</i>	<i>Solanum dulcamara</i>	<i>Solanum dulcamara</i>	<i>Solanum dulcamara</i> L.
			Порядок Губоцветные – Lamiales Семейство Подорожниковые – Plantaginaceae Juss. (incl. Veronicaceae Durande, Callitrichaceae Link, Hippuridaceae Link, Globulariaceae DC., Gratiolaceae Martynov)
			Род Болотник, или Водяная звездочка – <i>Callitriche</i> L.
–	–	<i>Callitriche platycarpa</i>	<i>Callitriche cophocarpa</i> Sendtn.
–	–	<i>Callitriche hamulata</i>	<i>Callitriche hamulata</i> W.D.J. Koch
<i>Callitriche angustifolia</i>	<i>Callitriche autumnalis</i>	<i>Callitriche autumnalis</i>	<i>Callitriche hermaphroditica</i> L.
<i>Callitriche latifolia</i>	<i>Callitriche verna</i>	<i>Callitriche hamulata</i> , <i>C. vernalis</i>	<i>Callitriche palustris</i> L.
–	–		
			Род Авран – <i>Gratiola</i> L.
<i>Gratiola angustifolia</i>	<i>Gratiola officinalis</i>	<i>Gratiola officinalis</i>	<i>Gratiola officinalis</i> L.
			Род Хвостник – <i>Hippuris</i> L.
<i>Hippuris verticillata</i>	<i>Hippuris vulgaris</i>	<i>Hippuris vulgaris</i>	<i>Hippuris vulgaris</i> L.

Продолжение табл.

J. E. Gilbert, 1781–1782 гг., Lithuania	S. B. Jundzili, 1811 г., Lithuania	C. F. Ledebour, 1842–1853 гг. Russia media, Lithuania	2000–2017 гг., Минская область
			Род Вероника – <i>Veronica</i> L.
<i>Veronica longifolia repens</i>	<i>Veronica anagallis</i>	<i>Veronica anagallis</i>	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.
<i>Veronica rotundifolia erecta</i>	<i>Veronica beccabunga</i>	<i>Veronica beccabunga</i>	<i>Veronica beccabunga</i> L.
<i>Veronica verticillata</i>	<i>Veronica longifolia</i>	<i>Veronica longifolia</i>	<i>Veronica longifolia</i> auct. non L. (<i>Pseudolysimachion maritimum</i> (L.) Á. Löve et D. Löve.)
<i>Veronica scutellata</i>	<i>Veronica scutellata</i>	<i>Veronica scutellata</i>	<i>Veronica scutellata</i> L.
			Семейство Норичниковые – <i>Scrophulariaceae</i> Juss.
			Род Лужница – <i>Limosella</i> L. (иногда относят к <i>Plantaginaceae</i>)
<i>Limosella plantaginifolia</i>	<i>Limosella aquatica</i>	<i>Limosella aquatica</i>	<i>Limosella aquatica</i> L.
			Род Норичник – <i>Scrophularia</i> L.
<i>Scrophularia alata</i>	<i>Scrophularia aquatica</i>	<i>Scrophularia aquatica</i>	<i>Scrophularia umbrosa</i> Dumort.
			Семейство Пузырчатковые – <i>Lentibulariaceae</i> Rich.
			Род Пузырчатка – <i>Utricularia</i> L.
–	–	<i>Utricularia intermedia</i>	<i>Utricularia intermedia</i> Hayne
–	–	<i>Utricularia minor</i>	<i>Utricularia minor</i> L.
<i>Lentibularia major</i>	<i>Utricularia vulgaris</i>	<i>Utricularia vulgaris</i>	<i>Utricularia vulgaris</i> L.
			Семейство Яснотковые (Губоцветные) – <i>Lamiaceae</i> Martinov (<i>Labiatae</i> Juss.)
			Род Зюзник – <i>Lycopus</i> L.
<i>Lycopus albo-roseus</i>	<i>Lycopus vulgaris</i>	<i>Lycopus europaeus</i>	<i>Lycopus europaeus</i> L.
			Род Мята – <i>Mentha</i> L.
<i>Mentha capitata</i>	<i>Mentha aquatica</i>	<i>Mentha aquatica</i>	<i>Mentha aquatica</i> L.
<i>Mentha verticillata</i>	<i>Mentha arvensis</i>	<i>Mentha arvensis</i>	<i>Mentha arvensis</i> L.
–	–	–	<i>Mentha longifolia</i> (L.) L.
			Род Шлемник – <i>Scutellaria</i> L.
<i>Cassida major</i>	<i>Scutellaria galericulata</i>	<i>Scutellaria galericulata</i>	<i>Scutellaria galericulata</i> L.
			Род Чистец – <i>Stachys</i> L.
<i>Stachys angustifolia</i>	<i>Stachys palustris</i>	<i>Stachys palustris</i>	<i>Stachys palustris</i> L.
			Семейство Фримовые – <i>Phrymaceae</i> Schauer
–	–	–	<i>Erythranthe guttata</i> (DC.) G.L. Nesom (<i>Mimulus guttatus</i> DC.)
			Семейство Заразиховые – <i>Orobanchaceae</i> Vent.
			Род Мытник – <i>Pedicularis</i> L.
<i>Pedicularis palustris</i>	<i>Pedicularis palustris</i>	<i>Pedicularis palustris</i>	<i>Pedicularis palustris</i> L.

J. E. Gilbert, 1781–1782 гг., Lithuania	S. B. Jundziliū, 1811 г., Lithuania	C. F. Ledebour, 1842–1853 гг. Rossia media, Lithuania	2000–2017 гг., Минская область	Порядок Астроцветные – Asterales Семейство Вахтовые – Menyanthaceae Dumort.
				Род Вахта – <i>Menyanthes L.</i>
<i>Menyanthes trifoliata</i>	<i>Menyanthes trifoliata</i>	<i>Menyanthes trifoliata</i>		<i>Menyanthes trifoliata L.</i>
–	–	–		Род Болотнотцветник – <i>Nymphoides Ség.</i>
				<i>Nymphoides peltata (S.G. Gmel.) Kuntze</i>
				Семейство Астровые (Сложноцветные) – Asteraceae Bercht. et J. Presl (Compositae Giseke)
–	–	<i>Parmica cartilaginea</i>		Род Тысячелистник – <i>Achillea L. (Parnica Mill.)</i>
				<i>Achillea cartilaginea Rchb. (Parnica cartilaginea (Rchb.) Ledeb., Parnica salicifolia (Besser) Serg. ssp. cartilaginea (Rchb.) Tzvelev</i>
				Род Череда – <i>Bidens L.</i>
<i>Bidens cernua</i>	<i>Bidens cernua</i>	<i>Bidens cernua</i>		<i>Bidens cernua L.</i>
–	–	–		<i>Bidens connatus Willd.</i>
–	–	–		<i>Bidens frondosa L.</i>
<i>Bidens tripartita</i>	<i>Bidens tripartita</i>	<i>Bidens tripartita</i>		<i>Bidens tripartita L.</i>
				Род Бодяк – <i>Cirsium Mill.</i>
<i>Cnicus bracteatus</i>	<i>Cnicus bracteatus</i>	<i>Cirsium oleraceum</i>		<i>Cirsium oleraceum (L.) Scop.</i>
<i>Eupatorium Cannabis folio</i>	<i>Eupatorium cannabinum</i>	<i>Eupatorium cannabinum</i>		Род Посконник – <i>Eupatorium L.</i>
				Род Девясил – <i>Inula L.</i>
<i>Inula serrata</i>	<i>Inula Britannica</i>	<i>Inula Britannica</i>		<i>Inula britannica L.</i>
				Род Желтоцвет – <i>Jacobaea Mill.</i>
<i>Solidago serratifolia</i>	<i>Senecio paludosus</i>	<i>Senecio paludosus</i>		<i>Jacobaea paludosa (L.) P. Gaertn. (Senecio paludosus L.)</i>
				Порядок Сельдерейные – Ariales Семейство Сельдерейные (Зонтичные) –
				Ariaceae Lindl. (Umbelliferae Juss.)
				Род Дягиль – <i>Archangelica N. M. Wolf</i>
<i>Angelica major</i>	<i>Angelica Archangelica</i>	<i>Archangelica officinalis</i>		<i>Archangelica officinalis Hoffm. (Angelica archangelica L.)</i>
				Род Берула – <i>Berula Besser ex W.D.J. Koch</i>
<i>Sium angustifolium</i>	<i>Sium angustifolium</i>	<i>Berula angustifolia</i>		<i>Berula erecta (Huds.) Coville</i>
				Род Вех, или Цикута – <i>Cicuta L.</i>
<i>Cicuta cellulosa</i>	<i>Cicuta virosa</i>	<i>Cicuta virosa</i>		<i>Cicuta virosa L.</i>
				Род Омежник – <i>Oenanthe L.</i>
<i>Phellandrium divaricatum</i>	<i>Phellandrium aquaticum</i>	<i>Oenanthe phellandrium</i>		<i>Oenanthe aquatica (L.) Poir.</i>

Окончание табл.

J. E. Gilbert, 1781–1782 гг., Lithuania	S. B. Jundzili, 1811 г., Lithuania	C. F. Ledebour, 1842–1853 гг. Russia media, Lithuania	2000–2017 гг., Минская область
<i>Sium latifolium</i>	<i>Sium latifolium</i>	<i>Sium latifolium</i>	Род Поручейник – <i>Sium</i> L.
<i>Selinum lactescens</i>	<i>Selinum palustre</i>	<i>Peucedanum palustre</i>	Род Гирчовница – <i>Thyselium</i> Raf.
Гибриды (2000–2017 гг., Минская область)			
<i>Nymphaea</i> × <i>marliacea</i> Lat.-Marl. (<i>Nymphaea alba</i> L. × <i>Nymphaea mexicana</i> Zucc. × <i>Nymphaea odorata</i> Aiton)			
<i>Nymphaea</i> × <i>borealis</i> E. Camus (<i>Nymphaea alba</i> L. × <i>Nymphaea candida</i> J. Presl et C. Presl)			
<i>Potamogeton</i> × <i>schreberi</i> G. Fisch. (<i>Potamogeton natans</i> L. × <i>Potamogeton nodosus</i> Poir.)			
<i>Potamogeton</i> × <i>angustifolius</i> J. Presl (<i>Potamogeton gramineus</i> L. × <i>Potamogeton lucens</i> L.)			
<i>Potamogeton</i> × <i>belorussicus</i> D. Dubovik nothosp. nov. (<i>Potamogeton friesii</i> Rupr. × <i>Potamogeton compressus</i> L.)			
<i>Potamogeton</i> × <i>canfinis</i> Hagstr. (<i>Potamogeton friesii</i> Rupr. × <i>Potamogeton pusillus</i> L.)			
<i>Potamogeton</i> × <i>fluitans</i> Roth (<i>Potamogeton</i> × <i>sterilis</i> Hagstr., <i>Potamogeton lucens</i> L. × <i>Potamogeton natans</i> L.)			
<i>Potamogeton</i> × <i>salicifolius</i> Wolff. (<i>Potamogeton lucens</i> L. × <i>Potamogeton perfoliatus</i> L.)			
<i>Potamogeton</i> × <i>semifructus</i> A. Bennet ex Asch. et Graebn. (<i>Potamogeton friesii</i> Rupr. × <i>Potamogeton obtusifolius</i> Mert. et W.D.J. Koch)			
<i>Stuckenia</i> × <i>suecica</i> (K. Richt.) Holub (<i>Stuckenia pectinata</i> (L.) Börner × <i>Stuckenia filiformis</i> (Pers.) Börner)			
<i>Stuckenia</i> × <i>fennica</i> (Hagstr.) Holub (<i>Stuckenia vaginata</i> (Turcz.) J. Holub × <i>Stuckenia filiformis</i> (Pers.) Börner)			
<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla × <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C. C. Gmel.) Palla			
<i>Typha</i> × <i>soligorskensis</i> D. Dubovik nothosp. nov. (<i>Typha angustifolia</i> L. × <i>Typha laxmanii</i> Lepechin)			
<i>Typha</i> × <i>glaucia</i> Gord. (<i>Typha angustifolia</i> L. × <i>Typha latifolia</i> L.)			
<i>Sparganium neglectum</i> Beeby (<i>Sparganium erectum</i> L. ssp. neglectum (Beeby) K. Richt., <i>Sparganium microcarpum</i> (Neuman) Čelak.)			
<i>Sparganium</i> × <i>aschersonianum</i> Hausskn. (<i>Sparganium emersum</i> Rehman × <i>Sparganium erectum</i> L.)			
<i>Mentha</i> × <i>verticillata</i> L. (<i>Mentha arvensis</i> L. × <i>Mentha aquatica</i> L.)			

П р и м е ч а н и я.

1. Жирным шрифтом выделены названия видов, произрастание которых в МО подтверждено гербарными сборами автора статьи.

2. Номенклатура соответствует работам [56; 57; 70; 76; 95].

3. В четвертом столбце приведен видовой состав флоры водных объектов МО, представленной видами водной флоры (совокупность видов истинно водных, земноводных и прибрежно-водных растений) (выделены курсивом) и заходящими в воду растениями (обозначены прямым начертанием) [30; 38]. При этом к водной флоре отнесены виды, занимающие ступени 110–120 («местообитания водной растительности») и 104–109 («местообитания прибрежно-водной растительности») по шкале Л. Г. Раменского [58; 61]. В спорных случаях для разграничения видов, находящихся на границе градаций 104–109 и 94–103, применялся следующий алгоритм. Вид считали принадлежащим к водной флоре, если 1) во всех трех частях лесной зоны для него указан балл 104 и выше; 2) хотя бы в одной части лесной зоны он имеет балл 104 (для других частей данные отсутствуют) и не менее 9 баллов по шкале Г. Элленберга; 3) хотя бы в одной части лесной зоны он имеет балл 105 или выше и не менее 9 баллов по шкале Г. Элленберга; 4) для вида указаны баллы 102 или 103 хотя бы в одной части лесной зоны, а также 9 баллов по шкале Г. Элленберга и описаны прибрежно-водные сообщества с его доминированием; 5) вид может принимать как водную, так и наземную форму (количество баллов по шкалам не учитывается); 6) баллы по шкале Л. Г. Раменского для вида неизвестны, а по шкале Г. Элленберга ему соответствует балл не ниже 9.

4. К категории заходящих в воду береговых растений отнесены виды из числа занимающих ступени 94–103 (болотные местообитания), которые с высокой частотой встречаются в прибрежной зоне водных объектов МО и входили в состав фитоценозов гелофитов и гигрофитов. В данную группу виды включались, согласно следующим критериям: 1) во всех трех частях лесной зоны для вида указан балл 94 и выше; 2) виду присвоен балл 94 или выше для одной-двух частей лесной зоны и 7 либо 8 баллов по шкале Г. Элленберга.

5. Порядки и семейства даны в соответствии с системой Angiosperm Phylogeny Group, 2016 (APG IV) [64; 66].

Заключение

Таким образом, водная флора МО никогда не становилась объектом целенаправленного и системного изучения. Вся история ее исследования неразрывно связана и часто неотделима от изучения либо водной флоры Беларуси, либо всей флоры МО и ее отдельных районов. Кроме того, обследован был лишь малый процент водных объектов этой местности. Многие полученные с конца XVIII века и до настоящего времени сведения о растениях водных объектов этой территории недостаточно конкретные, выборочные, отрывочные. Обобщение имеющихся данных (включая результаты недавних флористических учетов, отраженные в скорректированном видовом списке – таблица) может быть достигнуто путем таксономического, экологического, экобиоморфологического, географического, созологического анализов региональной водной флоры.

Синтаксономические исследования растительности водоемов МО никогда не проводились. Предложенный И.М. Степановичем перечень высших синтаксонов в системе Браун–Бланке является предварительным [51] и требует документального подтверждения в виде геоботанических описаний и синоптических таблиц. Исключение составляют прибрежно-водные ценозы в долинах рек Свислочь, Цна, Мышка, Тростянка, Лошица, Слепянка, водохранилищ Чижовское, Комсомольское озеро, Цна, Дрозды, Лошица, описанные Е.Я. Куликовой в ходе эколого-флористической классификации травянистой растительности г. Минска в 2004–2011 гг. [29]. Но предложенная автором синтаксономическая схема, включающая 21 ассоциацию из класса *Phragmito-Magnocaricetea* Klika in Klika et Novák 1941, пока не может быть окончательно принятой, поскольку построена только на однородном материале описаний фитоценозов ограниченной урбанизированной территории. Синтаксономическая принадлежность встреченных прибрежно-водных сообществ может измениться при анализе большего числа описаний и увеличении района исследования.

Кроме того, в настоящее время отсутствуют флористические, синтаксономические и синэкологические сведения о растительном покрове мелиоративных каналов, большинства малых рек, копаней, речных прудов, формирующих значимую долю водных ресурсов региона. В целом инвентаризация водных растений МО далеко не полная и должна быть продолжена, а водная и прибрежно-водная растительность, сформированная в пределах широкого спектра природных условий и уровней антропогенных воздействий, является перспективным модельным объектом для разработки эколого-флористической классификации этой категории растительности Беларуси.

Список использованных источников

1. Автушко, С.А. Многолетняя динамика зарастания озера Палик высшей водной растительностью / С.А. Автушко, Е.Н. Ивкович // Экологическая культура и охрана окружающей среды: II Дорофеевские чтения: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Витебск, 29–30 ноября 2016 г. – Витебск: ВГУ им. П.М. Машерова, 2016. – С. 81–82.
2. Акимова, О.Д. К флоре озер Белоруссии / О.Д. Акимова // Ученые записки хим. биол. фак-та БГУ. – 1936. – Вып. 28. – С. 129–175.
3. Биологическое разнообразие Белорусского Поозерья / Л.М. Мержвинский [и др.]; под ред. Л.М. Мержвинского. – Витебск: ВГУ им. П.М. Машерова, 2011. – 413 с.
4. Биологическое разнообразие Национального парка «Нарочанский»: сосудистые растения / Д.В. Дубовик [и др.]; под ред. В.И. Парфенова. – Борисов: Борисов. укрупн. тип. им. 1 Мая, 2014. – 256 с.
5. Биоразнообразие Березинского биосферного заповедника: сосудистые растения; под ред. В.И. Парфенова [и др.]. – Минск: Белорус. Дом печати, 2014. – 278 с.
6. Бурдыко, П.И. Некоторые особенности взаимосвязи гидрофитов и грунтов в озере Нарочь / П.И. Бурдыко, Л.В. Марына // Тез. докл. I науч.-практ. конф. по использ. и охране вод. ресурсов Белорус. Поозерья. – Витебск, 1969. – С. 15–18.
7. Власов, Б.П. Использование высших водных растений для оценки и контроля за состоянием водной среды: метод. рекомендации / Б.П. Власов, Г.С. Гигевич. – Минск: БГУ, 2002. – 84 с.
8. Власов, Б.П. Мониторинг высшей водной растительности Беларуси / Б.П. Власов, Г.С. Гигевич // Мониторинг и оценка состояния растительного покрова: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 28–31 октября 2003 г. – Минск: Право и экономика, 2003. – С. 7–8.
9. Власов, Б.П. Концепция и методика мониторинга водной растительности / Б.П. Власов, Г.С. Гигевич, Н.Д. Грищенко // Методика проведения мониторинга растительного мира в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь; под ред. А.В. Пугачевского. – Минск: Право и экономика, 2011. – С. 28–39.
10. Гацко, Р.Н. Водная расліннасць Полацкай акругі. З прац экспедыцыі Навук. Краязн. т-ва Б.Д. У. (Матэрыял з экспедыцыі ў Полаччыну ўлетку 1928 г.) / Р.Н. Гацко // Наш край. – 1929. – Т. 51, № 12. – С. 45–54.

11. Гигевич, Г.С. Особенности зарастания оз. Нарочь в условиях интенсивной рекреации / Г.С. Гигевич, О.В. Серафимович // Влияние хозяйственной деятельности на природу Белоруссии; под ред. О.Ф. Якушко и В.С. Аношко. – Минск, 1981. – С. 34–41.
12. Гигевич, Г.С. Макрофиты / Г.С. Гигевич // Экологическая система Нарочанских озер; под ред. Г.Г. Винберга. – Минск, 1985. – С. 116–123.
13. Гигевич, Г.С. Функциональная роль макрофитов в экосистеме озера Нарочь / Г.С. Гигевич // Гидробиотика 2000: тез. докл. V Всерос. конф. по водным растениям, Борок, 10–13 окт. 2000 г. – Борок : Ин-т биол. внутр. вод РАН, 2000. – С. 122–123.
14. Гигевич, Г.С. Высшие водные растения Беларуси. Эколого-биологическая характеристика, использование и охрана / Г.С. Гигевич, Б.П. Власов, Г.В. Вынаев. – Минск: БГУ, 2001. – 231 с.
15. Гигевич, Г.С. Рекомендации по охране и рациональному использованию высших водных растений. Рекомендации 0212.4-99 / Г.С. Гигевич, Б.П. Власов, Г.В. Вынаев // Сборник нормативных документов по вопросам охраны окружающей среды. – Минск: БелНИЦ экологии, 2001. – Вып. 31. – С. 18–78.
16. Джус, М.А. Флора и микобиота Воложинского района Минской области [Электронный ресурс] / М.А. Джус, И.С. Гирилович. – Минск: БГУ, 2014. – 473 с. 1 электрон. опт. диск.
17. Дубовик, Д.В. Новые местонахождения некоторых редких и охраняемых видов сосудистых растений для флоры Беларуси / Д.В. Дубовик, А.Н. Скуратович, Д.И. Третьяков // Ботаника (исследования): Сб. науч. тр. / Ин-т эксперимент. бот. НАН Беларуси. – Минск: Право и экономика, 2012. – Вып. 41. – С. 3–20.
18. Дубовик, Д.В. Новые местонахождения редких и охраняемых видов сосудистых растений флоры Беларуси / Д.В. Дубовик [и др.] // Ботаника (исследования): Сб. науч. тр. / Ин-т эксперимент. бот. НАН Беларуси. – Минск: Институт радиологии, 2015. – Вып. 44. – С. 14–28.
19. Захаренкова, Г.Ф. Водная растительность озер Нарочанской группы и ее продуктивность / Г.Ф. Захаренкова // Тр. V науч. конф. по изуч. внутр. водоемов Прибалтики. – Минск, 1959. – С. 14–18.
20. Захаренкова, Г.Ф. Характеристика химического состава, продукции макрофитов Нарочанских озер / Г.Ф. Захаренкова // Первичная продукция морей и внутренних вод; под ред. проф. Г.Г. Винберга. – Минск, 1961. – С. 112–115.
21. Зеленцов, А.О. Очерк климата и флоры Виленской губернии // Ботанические записки, издаваемые при Ботаническом саду Императорского С.-Петербургского Университета. – 1890. – Т. 3. – Вып. 1. – С. 21–64; – 1891. – Т. 3. – Вып. 2. – С. 227–336, Приложение: Труды VIII-го съезда Русских Естествоиспытателей и Врачей. Секция ботаники (Продолжение); – 1892. – Т. 3, вып. 3. – С. 337–412.
22. Игнатенко, В.И. Флора озер Березинского заповедника / В.И. Игнатенко // Заповедники Белоруссии. Исследования. – Минск: Ураджай, 1984. – Вып. 8. – С. 79–107.
23. Катанская, В.М. Высшая водная растительность континентальных водоемов СССР. Методы изучения / В.М. Катанская; отв. ред. И.М. Распов. – Л.: Наука, 1981. – 187 с.
24. Козловская, Н.В. Хорология флоры Беларуси / Н.В. Козловская, В.И. Парфенов; под ред. И.Д. Юркевич. – Минск: Наука и техника, 1972. – 309 с.
25. Козловская, Н.В. Флора Белоруссии, закономерности ее формирования, научные основы использования и охраны / Н.В. Козловская. – Минск: Наука и техника, 1978. – 128 с.
26. Красная книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений; гл. редкол.: Л.И. Хоружик (предс.), Л.М. Суценя, В.И. Парфенов [и др.]. – Минск: БелЭн, 2005. – 456 с.
27. Красная книга Республики Беларусь. Растения: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений; гл. редкол.: И.М. Качановский (предс.), М.Е. Никифоров, В.И. Парфенов [и др.]. – 4-е изд. – Минск: Беларус. энцыкл. імя П. Броўкі, 2015. – 448 с.
28. Кромань: природно-экологический потенциал озера и приозерной территории / П.А. Митрахович [и др.]. – Минск: БГУ, 2016. – 119 с.
29. Куликова, Е.Я. Эколого-флористическая классификация травянистой растительности г. Минска / Е.Я. Куликова // Актуальные проблемы изучения и сохранения фито- и микробиоты [Текст] = Modern problems in botanical and mycological research : сб. ст. II Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 12–14 нояб. 2013 г.; ред. В.В. Лысак [и др.]. – Минск: БГУ, 2013. – С. 41–43.
30. Лапиров, А.Г. Экологические группы растений водоемов / А.Г. Лапиров // Гидробиотика: методология, методы: Материалы Школы по гидробиотике (п. Борок, 8–12 апреля 2003 г.). – Рыбинск, 2003. – С. 5–22.
31. Лебедев, В.Н. Таксономический обзор видов рода *Batrachium* (DC.) S.F. Gray. (Ranunculaceae Adans.) и их распространение на территории Беларуси / В.Н. Лебедев // Ботаника (исследования): Сб. науч. тр. / Ин-т эксперимент. бот. НАН Беларуси. – Минск: Право и экономика, 2012. – Вып. 41. – С. 20–33.
32. Макаревич, О.А. Об обнаружении наяды большой (*Najas major* All.) и хвостника обыкновенного (*Hippuris vulgaris* L.) в озере Глубля в 2010 г. / О.А. Макаревич, Т.В. Жукова // Озерные экосистемы: биологические процессы, антропогенная трансформация, качество воды: тез. докл. IV Междунар. науч. конф., Минск–Нарочь, 12–17 сент. 2011 г. / Белорус. гос. ун-т; сост. и общ. ред. Т.М. Михеевой. – Минск: Изд. Центр БГУ, 2011. – С. 70.
33. Мартыненко, В.П. Флора и растительность озер северо-восточной части Белорусского Поозерья : дис. ... канд. биол. наук. : 094 / В.П. Мартыненко. – Минск, 1972. – 221 с.
34. Мерзвинский, Л.М. Флора Белорусского Поозерья: Классификационный список высших сосудистых растений / Л.М. Мерзвинский. – Витебск: Витеб. гос. ун-т, 2000. – 60 с.
35. Методика проведения мониторинга растительного мира в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь; под ред. А.В. Пугачевского. – Ин-т эксперимент. бот. им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси. – Минск: Право и экономика, 2011. – 165 с.
36. Михайлоўская, В.А. Кароткая справаздача аб ботанічным дасьледаванні ваколіц Менску летам 1928 г. / В.А. Михайлоўская // Матэрыялы да вывучэньня флёры і фаўны Беларусі. – Мінск: Друкарня Бел. Акад. навук, 1929. – Т. IV. – С. 27–37.
37. Михайлоўская, В.А. Нарыс расліннасьці Беларускага дзяржаўнага паляўнічага запаведніка / В.А. Михайлоўская // 36. прац. – Минск : АН БССР, 1933. – Т. 3. – С. 27–61.

38. Основные гидрботанические понятия и сопутствующие им термины: Проект / В. Г. Папченко, А. В. Щербаков, А. Г. Лапиров. – Рязань: Сервис, 2003. – 21 с.
39. Парфенов, В. И. Флора Березинского биосферного заповедника / В. И. Парфенов, Л. А. Ставровская, В. И. Игнатенко. – Минск: Ураджай, 1992. – 191 с.
40. Парфенов, П. В. Водная флора и растительность озер Березинского биосферного заповедника / П. В. Парфенов, В. И. Игнатенко // Растительный покров водно-болотных угодий Приморской Прибалтики. – Таллин, 1986. – С. 128–133.
41. Парфенов, П. В. Химический состав водных растений озер Березинского биосферного заповедника / П. В. Парфенов // Вес. Акад. наук БССР. Сер. биол. наук. – 1986. – № 1. – С. 31–35.
42. Пачоский, И. К. Флора Польши и прилегающих местностей / И. К. Пачоский // Тр. С.-Петерб. о-ва естествоисп. Отд.-ние ботан. – СПб., 1897. – Т. 27, вып. 2. – 260 с.; – 1899. – Т. 29, вып. 3. – 115 с.; – 1900. – Т. 30, вып. 3. – 103 с.
43. Пашкевич, В. В. Очерк флоры цветковых растений Минской губернии / В. В. Пашкевич // Тр. Санкт-Петерб. о-ва естествоисп. – СПб: тип. В. Демакова, 1883. – Т. 13, вып. 2. – С. 111–228.
44. Растительный покров Белоруссии (с картой М. 1:1000000) / В. С. Гельтман [и др.]. – Минск: Наука и техника, 1969. – 176 с.
45. Роль полупогруженных макрофитов в функционировании Нарочанских озер / А. А. Жукова [и др.] // Экология биосистем: проблемы изучения, индикации и прогнозирования: материалы II Междунар. науч.-практ. конф., Астрахань, 25–30 августа 2009 г.; под ред. В. Н. Пилипенко, С. Р. Кособоковой. – Астрахань: Астрахан. ун-т, 2009. – С. 295–299.
46. Россия. Полное географическое описание нашего отечества: Настольная и дорожная книга для русских людей: [В 19 т.]: 11 т.; под ред. В. П. Семенова и под общ. руковод. П. П. Семенова, вице-пред. Русского геогр. о-ва и проф. В. И. Ламанского, пред. Отд.-ния этнографии Русского геогр. о-ва; Предисл. Вениамин Семенов. – СПб.: А. Ф. Девриен, 1899–1914. – Т. 9: Верхнее Поднепровье и Белоруссия / под ред. В. П. Семенова и под общ. руковод. П. П. Семенова и В. И. Ламанского. – 1905. – 620 с.
47. Савицкая, К. Л. Новые местонахождения водных и околоводных растений в центральной части подзоны бореальных ландшафтов Беларуси / К. Л. Савицкая, М. А. Джус, И. М. Степанович // Вестн. Белорус. гос. ун-та. Сер. 2, Химия. Биология. География. – 2013. – № 2. – С. 52–57.
48. Савицкая, К. Л. Видовое и фитоценотическое разнообразие макрофитной растительности водоемов и водотоков Пуховичского района Минской области / К. Л. Савицкая // Современное состояние, тенденции развития, рациональное использование и сохранение биологического разнообразия растительного мира: материалы Междунар. науч. конф., Минск-Нарочь, 23–26 сентября 2014 г.; редкол.: А. В. Пугачевский [и др.]. – Минск, 2014. – С. 129–132.
49. Савицкая, К. Л. Клубнекамыш Ягара (*Bolboschoenus yagara* (Ohwi) Y. C. Yang et M. Zhan, Cyperaceae) – новый вид во флоре Беларуси / К. Л. Савицкая, М. А. Джус // Вестн. Белорус. гос. ун-та. Сер. 2: Хим. Биол. Геогр. – 2015. – № 1. – С. 52–59.
50. Сауткина, Т. А. Гербарий Белорусского государственного университета (MSKU) / Т. А. Сауткина, В. Д. Поликсенова, С. М. Дробышевская. – Минск: БГУ, 2016. – 87 с.
51. Сцепановіч, Я. М. Фітацэнаразнастайнасць расліннасці Беларусі / Я. М. Сцепановіч // Ботаника (исследования). Вып. 34. – Минск: Право и экономика, 2006. – Вып. 34. – С. 267–278.
52. Третьяков, Д. И. Дополнения к флоре сосудистых растений Беловежской пущи / Д. И. Третьяков // Ботаника (исследования): Сб. науч. тр. / Ин-т эксперимент. бот. НАН Беларуси. – Минск: Право и экономика, 2010. – Вып. 39. – С. 56–114.
53. Третьяков, Д. И. Род Кипрей (*Epilobium* L. s. str., Onagraceae Juss.) в Беларуси / Д. И. Третьяков // Ботаника (исследования): Сб. науч. тр. Вып. 38 / Ин-т эксперимент. бот. НАН Беларуси. – Минск, 2010. – Вып. 38 – С. 55–84.
54. Флора Беларуси. Сосудистые растения: в 6 т. / – Т. 1. : Lycopodiophyta. Equisetophyta. Polypodiophyta. Ginkgophyta. Pinophyta. Gnetales / Р. Ю. Блажевич и др.; под общ. ред. В. И. Парфенова; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т эксперимент. бот. им. В. Ф. Купревича. – Минск: Беларус. навука, 2009. – 199 с.
55. Флора Беларуси. Сосудистые растения: в 6 т. – Т. 2. Liliopsida (Acoraceae, Alismataceae, Araceae, Butomaceae, Commelinaceae, Hydrocharitaceae, Juncaginaceae, Lemnaceae, Najadaceae, Poaceae, Potamogetonaceae, Scheuchzeriaceae, Sparganiaceae, Typhaceae, Zannichelliaceae) / Д. И. Третьяков [и др.] / под общ. ред. В. И. Парфенова; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т эксперим. бот. им. В. Ф. Купревича. – Минск: Беларус. навука, 2013. – Т. 2. – 447 с.
56. Флора Восточной Европы / Отв. ред. и ред. тома Н. Н. Цвелев. – СПб.: Мир и семья; Изд-во СПХФА, 2001. – Т. 10. – 670 с.
57. Флора Восточной Европы / Отв. ред. и ред. тома Н. Н. Цвелев. – М.; СПб.: Т-во науч. изд. КМК, 2004. – Т. 11. – 536 с.
58. Ценофонд лесов Европейской России / Экологические шкалы. Раменский. Элленберг // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cepl.rssi.ru/bio/flora/main.htm>. – Дата доступа: 01.10.2017.
59. Чырвоная кніга Беларускай ССР: Рэдкія і тыя, што знаходзяцца пад пагрозай знікнення віды жывёл і раслін = Красная книга Белорусской ССР: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений / Дзярж. камітэт Беларускай ССР па ахове прыроды, АН БССР. – Минск: Бел.СЭ, 1981. – 286 с.
60. Чырвоная кніга Рэспублікі Беларусь: Рэдкія і тыя, што знаходзяцца пад пагрозай знікнення віды жывёл і раслін / Беларус. Энцыкл.; гал. рэдкал.: А. М. Дарафееў (старш.) [і інш.]. – Мінск: БелЭн, 1993. – 560 с.
61. Экологическая оценка кормовых угодий по растительному покрову / Л. Г. Раменский, И. А. Цаценкин, О. Н. Чижиков, Н. А. Антипин. – М.: Сов. наука, 1956. – 472 с.
62. Якушко, О. Ф. К вопросу о роли макрофитов в лимнологическом комплексе озера Нарочь // О. Ф. Якушко, П. И. Бурдыко // Биология озер: тр. Всесоюз. симп. по основным проблемам пресноводных озер, Вильнюс, 25–29 мая 1970 г.: в 3 т. – Вильнюс, 1970. – Т. 3. – С. 136–142.
63. *Utricularia* × *australis* R. Br. (Lentibulariaceae) во флоре Беларуси и Украины / Д. В. Дубовик [и др.] // Ботаника (исследования): Сб. науч. тр. Вып. 45 / Ин-т эксперим. бот. НАН Беларуси. – Минск, 2016. – Вып. 45. – С. 55–63.
64. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV / J. W. Byng, M. W. Chase, M. J. M. Christenhusz, M. F. Fay, W. S. Judd, D. J. Mabberley, A. N. Sennikov, D. E. Soltis, P. S. Soltis, P. F. Stevens // Botanical Journal of the Linnean Society. – 2016. – Vol. 181. – P. 1–20.
65. Besser, W. Bemerkungen über Herrn prof. Eichwald's. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien und Podolien / W. Besser // Flora oder allgemeine botanische Zeitung. – Jena, 1832. – Bd 2. – S. 1–55.

66. Christenhusz, M. J. M. Trends and concepts in fern classification / M. J. M. Christenhusz, M. W. Chase // *Annals of Botany*. – 2014. – Vol. 113. – N 4. – P. 571–594.
67. Eichwald, E. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien und Podolien in geognostisch-mineralogischer, botanischer und zoologischer Hinsicht entworfen / E. Eichwald. – Wilna: auf Kosten des Verfassers gedruckt bei Joseph Zawadzki, 1830. – 256 s.
68. Fischer, A. F. Über die Vegetationsverhältnisse im dem südlichen und mittleren Lithauen und besonders im Sluckischen Kreis / A. F. Fischer // *Mitteilungen der Naturforsch. Gessellschaft in Bern*. – 1843. – № 10. – S. 75–80. – № 11; – S. 81–88. – 1844. – N 24. – S. 93–100; – N 28–30. – S. 125–144. – Bern: Haller'schen Buchdruckerei, 1843–1844.
69. Flora Europaea: Psilotaceae to Platanaceae: in 5 vol. / ed. T. G. Tutin [et. al.]. – 2nd. ed. – Cambridge, England: Cambridge University Press, 1993. – Vol. 1. – 581 p.
70. Flora of North America: North of Mexico; Volume 22: Magnoliophyta: Alismatidae, Arecidae, Commelinidae (in part), and Zingiberidae. – New York: Oxford University Press, 2000. – Vol. 22. – 384 p.
71. Gilibert, J. E. Flora Lithuanica inchoata, seu Enumeratio plantarum, quas circa Grodnam collegit et determinavit Joannes Emmanuel Gilibert: coll. 1-5 / J. E. Gilibert. – Grodnae: Vilnae: Typis S. R. M., 1781–1782. – 5 coll.
72. Gilibert, J. E. Exercitia phytologica, quibus omnes plantae Europae, quas vivas invenit in variis herbationibus, seu in Lithuania, Gallia, Alpibus, analysi nova proponuntur, ex typo naturae describuntur... Plantae Lithuanicae cum Lugdunensibus comparatae: 1–2 vol. / J. E. Gilibert. – Lugduni Gallorum: Ex Typis J. B. Delamolliere, 1792. – 2 vol.
73. Jundziłł, J. Opisanie roślin w Litwie, na Wołyniu, Podolu i Ukrainie dziko rosnących, iako i oswoionych: podług wydania 16 układu roślin Linneusza / J. Jundziłł / przez J. Jundziłła. – Wilno: J. Zawadzki własnym nakładem, 1830. – 576 p.
74. Jundziłł, S. B. Opisanie roślin w prowincyi W. X. L. naturalnie rosnących według układu Linneusza / S. B. Jundziłł. – Wilno: w Drukarni J. K. Mci y Rzeplitey u XX. Piarow, 1791. – 585 s.
75. Jundziłł, S. B. Opisanie roślin Litewskich według układu Linneusza / S. B. Jundziłł. – Wilno: u Józefa Zawadzkiego Typografa Akademickiego, 1811. – 333 s.
76. Kaplan, Z. *Potamogeton taxa proposed by J. F. Wolfgang and his collaborators* / Z. Kaplan, J. Zalewska-Gałosz // *Taxon*. – Vol. 53. – N 4. – 2004. – P. 1033–1041.
77. Karpowicz, K. Przyczynek do znajomości flory powiatu Nowogródzkiego / K. Karpowicz // *Planta Polonica: materiały do Flory Polskiej*. – 1930. – T. 1. – S. 50–53.
78. Ledebour, C. F. Flora Rossica sive enumeratio plantarum in totius Imperii Rossici provinciis Europaeis, Asiaticis et Americanis hucusque observatarum: 4 t. / C. F. Ledebour. – Stuttgartiae: Schweizerbart, 1842–1853. – 4 t.
79. Lehmann, E. Flora von Polnisch-Livland mit besonderer Berücksichtigung der Florengebiete Nordwestrusslands, des Ostbalticums, des Gouvernements Pskow und St. Petersburg sowie der verbreitung der Pflanzen durch Eisenbahnen / E. Lehmann // *Archiv für die Naturkunde Liv.-Esth. und Kurland* / Hrsg von der Dorpater Naturforscher-gesellschaft. – Ser. 2. – 1895. – Bd. 11. – H. 2. – S. 1–439.
80. Lehmann, E. Nachtrag i zur Flora von Polnisch-Livland / E. Lehmann // *Archiv für die Naturkunde Liv.-Esth. und Kurland* / Hrsg von der Dorpater Naturforscher-gesellschaft. – Ser. 2. – 1896. – Bd. 11. – H. 2. – S. 439–556.
81. Leinhardt, P. Rośliny z ocolic Mińska / P. Leinhardt // *Pamiętnik Farmaceutyczny Wileński*. – Wilno: J. Zawadzki, 1822. – T. 2. – S. 649–650.
82. Lindemann, E. Prodrum florarum Tschernigovianae, Mohilevianae, Minskianae nec non Grodovianae / E. Lindemann // *Bull. de la Soc. Impériale des Naturalistes de Moscou*. – Mosquae, 1850. – T. 23. – P. 2. – P. 446–547.
83. Lindemann, E. Index plantarum, quas in variis Rossiae provinciis hucusque invenit et observavit Eduardus a Lindemann // *Bull. de la Soc. Imperiale des Naturalistes de Moscou*. – 1860. – N 3. – S. 1–114.
84. Łapczyński, K. Wycieczka na Litwie i nad Bałtyk. II Dodatek. Rośliny jawnokwiatowe na początku Lipca po drodze z Sołomorzecza do puszczy Nalibockiej w Osmiańskim / K. Łapczyński // *Pam. Fizyogr.*. – 1884. – T. 4. – Dział 3. – S. 222.
85. Pamiętnik Farmaceutyczny Wileński. – Wilno: J. Zawadzki, 1822. – T. 2. – S. 438–653.
86. Sinicynowna, Z. Zespoły roślinne torfowisk pod Nieswieżem / Z. Sinicynowna // *Prace Tow. Przyj. Nauk w Wilnie. Wyd. nauk matem. i przyr.*. – 1936. – T. 10, N 3. – C. 1–60.
87. Twardowską, M. Spis roślin znalezionych w okolicy Szemetowszczyzny na Litwie / M. Twardowską // *Pam. Fizyogr.*. – 1883. – Dział 3. – T. 3. – S. 274–291.
88. Twardowską, M. Dodatek do spisu roślin znalezionych w okolicy Szemetowszczyzny na Litwie / M. Twardowską // *Pam. Fizyogr.*. – 1885. – T. 5. – Dział 3. – S. 163.
89. Twardowską, M. Dodatek do spisu roślin znalezionych w okolicach Szemetowszczyzny na Litwie, drukowanego w III tomie «Pamiętnika Fizyograficznego» i dodatek do przyczynku do flory Pińszczyzny, drukowanego w IV tomie «Pamiętn. Fizyogr.» / M. Twardowską // *Pam. Fizyogr.*. – 1888. – T. 8. – Dział 3. – S. 215–220.
90. Twardowską, M. Ciąg dalszy spisu roślin z okolic Szemetowszczyzny i z Weleśnicy / M. Twardowską // *Pam. Fizyogr.*. – 1890. – T. 10. – Dział 3. – S. 261–270.
91. Twardowską, M. Ciąg dalszy spisu roślin z okolic Szemetowszczyzny i z Weleśnicy / M. Twardowską // *Pam. Fizyogr.*. – 1892. – Dział 3. – T. 12. – S. 199–208.
92. Twardowską, M. Spis roślin zebranych z Szemetowszczyzny i z Weleśnicy w latach 1893 i 1894 / M. Twardowską // *Pam. Fizyogr.*. – 1896. – T. 14. – Dział 3. – S. 115–118.
93. Twardowską, M. Spis roślin z Szemetowszczyzny i z Weleśnicy / M. Twardowską // *Pam. Fizyogr.*. – 1902. – T. 17. – Dział 3. – S. 95–99.
94. Twardowską, M. Notatki florystyczne z Szemetowszczyzny i Weleśnicy / M. Twardowską // *Pam. Fizyogr.*. – 1907. – T. 19. – Dział 3. – S. 40–43.
95. Wiegand, G. A taxonomic account of *Ranunculus* section *Batrachium* (Ranunculaceae) / G. Wiegand, A. A. Bobrov, J. Zalewska-Gałosz // *Phytotaxa*. – Vol. 319. – № 1. – 2017. – P. 1–55.

Послупила 26.10.2017