

УДК 581.526.3(470.44)

DOI: 10.24412/2072-8816-2025-19-2-13-22

ФЛОРА РЕКИ ЛАТРЫК В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2025 Д.А. Бабенко^{1,*}, О.В. Седова^{1,2}, В.А. Болдырев¹, А.С. Беликов¹

¹*Саратовский национальный исследовательский государственный университет
имени Н.Г. Чернышевского*

ул. Астраханская, 83, г. Саратов, 410012, Россия

²*Национальный парк «Хвалынский»*

Октябрьская ул., 2Б, г. Хвалынский, 412787, Россия

e-mail: daria.babenko010201@gmail.com

Аннотация. В статье приведены результаты исследований флоры реки Латрык. Она включает 75 видов, 60 родов, относящихся к 38 семействам. Отделы Charophyta и Chlorophyta представлены по одному виду, Magnoliophyta 73 видами. Наибольшим разнообразием отличаются семейства Сурегасеае (10.6% от общего числа видов), Asteraceae (8.0), Potamogetonaceae (6.7), Poaceae (6.7), Polygonaceae (6.7) и Typhaceae (5.3%). Экологический спектр рассматриваемой флоры на 56% состоит из макрофитов, видов, традиционно относящихся к водным растениям, и на 29% – из гигрофитов. В период исследований подтверждены и выявлены местонахождения пяти видов растений, занесённых в третье издание Красной книги Саратовской области и трех видов, внесённых в «Аннотированный перечень таксонов и популяций грибов, лишайников и растений, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде». Для изученной реки характерен очень высокий уровень трофности, по макрофитному индексу Sm исследованная река относится к классу «умеренно загрязненная».

Ключевые слова: река Латрык, Саратовская область, водная флора.

Поступила в редакцию: 01.03.2025. **Принято к публикации:** 10.04.2025.

Для цитирования: Бабенко Д.А., Седова О.В., Болдырев В.А., Беликов А.С. 2025. Флора реки Латрык в Саратовской области. — Фиторазнообразие Восточной Европы. 19(2): 13–22. DOI: 10.24412/2072-8816-2025-19-2-13-22

ВВЕДЕНИЕ

Малые реки являются наиболее многочисленными водными объектами на территории Саратовской области. Они играют важную роль в поддержании биологического разнообразия региона. Экосистемы малых рек – это индикаторы состояния окружающей среды, так как они легко загрязняются, заиливаются и зарастают из-за ограниченной способности к самоочищению. Последствием чрезмерного антропогенного воздействия является упрощение биологического разнообразия экосистем водотоков. Исследования флоры и растительности малых рек не только помогут оценить их текущее состояние, но и создадут основу для разработки эффективных мер для их сохранения и восстановления.

Флора и растительность малых рек региона остаются малоизученными, что подчеркивает необходимость подобных исследований.

Река Латрык протекает по Гагаринскому району муниципального образования (МО) «Город Саратов» и Лысогорскому району Саратовской области и относится к рекам Донского бассейна. Длина реки 65 км, площадь её бассейна составляет 896 км². Река Латрык впадает по правому берегу р. Карамыш в 29 км от его устья. Притоками являются р. Сухая Двоенка (4.7 км), Малая Сосновка (19 км) и Сосновка (33 км) (Vodnyj ..., 2025).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основой для работы послужили материалы, собранные в вегетационный сезон 2023–2024 гг. Сбор и сушка гербарных образцов осуществлялись в соответствии с рекомендациями В.М. Катанской (Katanskaya, 1981) и Л.И. Лисициной (Lisicyna, 2003).

При исследовании учитывались все виды сосудистых растений, встреченные в водной среде (в том числе и те, которые растут на сырых и периодически затопляемых берегах). Названия видов приводятся в соответствии со стандартами, принятыми в базе данных «Plants of the World Online» (POWO, 2025). При определении жизненных форм (ЖФ) использовали биоморфологическую классификацию К. Раункиера (Raunkier, 1934). Анализ экоморф осуществлялся по Н.М. Матвееву (Matveev, 2006) и В.Г. Папченкову (Papchenkov, 2003). Для анализа антропогенного влияния на экосистему реки, ее русло разделили на участки по интенсивности этого воздействия: урбанизированный участок (от истока до административных границ Гагаринского района МО «Город Саратов» и участок с относительно низкой антропогенной нагрузкой (от границ Гагаринского района до устья).

Для оценки качества воды применялись индексы MIR (Macrophyte Index for Rivers), IBMR (Indice Biologique Macrophytique en Riviere), макрофитный индекс (Sm). Видовое разнообразие оценивали с помощью индекса Менхиника (D_{mn}) (Zueva et al., 2019). Для определения доли водных видов растений применялся индекс гидрофитности (IHg), также рассчитывалась парциальная активность видов (ПА) (Sviridenko, 1997). Для учета присутствия в составе фитоценозов видов, занесенных в Красную книгу Саратовской области (2021), рассчитывался индекс природоохранной значимости R (Bednova, 2004).

Статистическая обработка выполнена в пакете программы MS Excel 2013 (Microsoft Corp.).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Флора р. Латрык образована 75 видами, 60 родами, относящимися к 38 семействам. Отделы Chlorophyta и Charophyta содержат по одному виду (*Ulva maeotica* (Proshkina-Lavrenko) P.M.Tsarenko и *Chara* sp. соответственно), Magnoliophyta – 73 вида.

На долю ведущих семейств приходится почти 40% от числа видов всей флоры (табл.1).

Таблица 1. Список ведущих семейств изученной флоры

Table 1. List of the leading families of the studied flora

Семейство / Family	Число родов / Number of genera	Доля от общего числа родов, % / Share of total number of genera, %	Число видов / Number of species	Доля от общего числа видов, % / Share of total number of species, %
Суперaceae	6	10.2	8	10.6
Asteraceae	5	8.5	6	8.0
Potamogetonaceae	2	3.4	5	6.7
Poaceae	5	8.5	5	6.7
Polygonaceae	3	5.0	5	6.7
Typhaceae	2	3.4	4	5.3
Остальные/Others	36	61.0	42	56.0
Всего/ Total	59	100	75	100

Преобладание Суперaceae, Asteraceae и Роaceae характерно для малых рек г. Саратова и

Саратовской области (Belikov et al., 2023, 2024, Sedova et al., 2021a, b). Остальные семейства представлены одним-двумя видами. Наиболее богатым в видовом отношении является род *Potamogeton* (четыре вида).

Водная флора р. Латрык насчитывает 42 вида, 31 род и 21 семейство, что составляет 54.6% от всей флоры. Ведущими семействами являются Cyperaceae, Potamogetonaceae, Typhaceae, Poaceae и Lemnaceae, на долю которых приходится 53.6% от общего числа видов водной флоры.

Во флоре большинства малых рек Саратовской области индекс гидрофитности смещен в отрицательную сторону, что свидетельствует о низком участии гидрофитов в сложении их флор (табл. 2).

Таблица 2. Значение индексов гидрофитности и природоохранной значимости для некоторых малых рек Саратовской области

Table 2. Values of hydrophilicity and nature conservation significance indices for some small rivers of the Saratov region

Названия рек/ River names	$I_{Hg(I-III)}$	R
Латрык/ Latryk	0.8	9.5
Курдюм/ Kurdyum	0.1	7.1
1-я Гуселка/ 1st Guselka	0.03	6.0
2-я Гуселка/ 2nd Guselka	0.04	6.0
Елшанка (МО г. Саратов) / Elshanka (Saratov municipal district)	-0.1	6.0
Маза/ Maza	-0.4	6.1
Терса/ Tersa	-0.2	6.8
Елшанка (Хвалынский район) / Elshanka (Khvalynsky district)	-0.6	6.0

В р. Латрык водная флора богаче, поскольку на водотоке имеются более разнообразные экотопы, доступные для макрофитов, нежели на реках, расположенных полностью в границах МО г. Саратов. Наличие пологих берегов, лишенных древесной растительности, а значит достаточно освещенных, созданных на реке запруд, увеличивающих площадь мелководной зоны и снижающих скорость течения, способствуют формированию сообществ макрофитов.

По классификации К. Раункиера преобладающими ЖФ являются криптофиты и гемикриптофиты (47.9 и 30.1% соответственно).

Во флоре исследуемой реки было выделено шесть долготных географических групп: голарктическая, евроазиатская, плурирегиональная, евросибирская, европейская, североамериканская. Преобладают виды с широкими ареалами – голарктическим (33.3% от общего числа видов), евроазиатским (28.1%) и плурирегиональным (21.3%).

Экологический спектр рассматриваемой флоры на 56% состоит из макрофитов, видов, традиционно относящихся к водным растениям, и на 29% – из гидрофитов. Высока доля группы мезофитов (15%), которые активно распространяются на речных берегах, обсыхающих в период летней межени (рис. 1).

Анализ трофоморф показал преобладание растений, относящихся к мега- и мезотрофам (49.3 и 46.7% соответственно).

Флора р. Латрык в основном сложена низкоактивными и неактивными видами (79%). Девять видов являются среднеактивными: тростянка овсяницеvidная (*Scolochloa festucacea*), стрелолист обыкновенный (*Sagittaria sagittifolia*), ежеголовник всплывший (*Sparganium emersum*), сусак зонтичный (*Butomus umbellatus*), роголистник темно-зеленый (*Ceratophyllum demersum*), рдест пронзеннолистный (*Potamogeton perfoliatus*), штукения гребенчатая (*Stuckenia pectinata*), уруть колосистая (*Myriophyllum spicatum*). В состав группы высокоактивных видов, как и для большинства рек Саратовской области, входит тростник южный (*Phragmites australis*),

ежеголовник прямой (*Sparganium erectum*), рогоз узколистный (*Typha angustifolia*), кубышка желтая (*Nuphar lutea*), ряска малая (*Lemna minor*). В исследованной флоре к высокоактивным видам относится полевика побегоносная (*Agrostis stolonifera*), являющаяся доминантом на значительном протяжении реки.

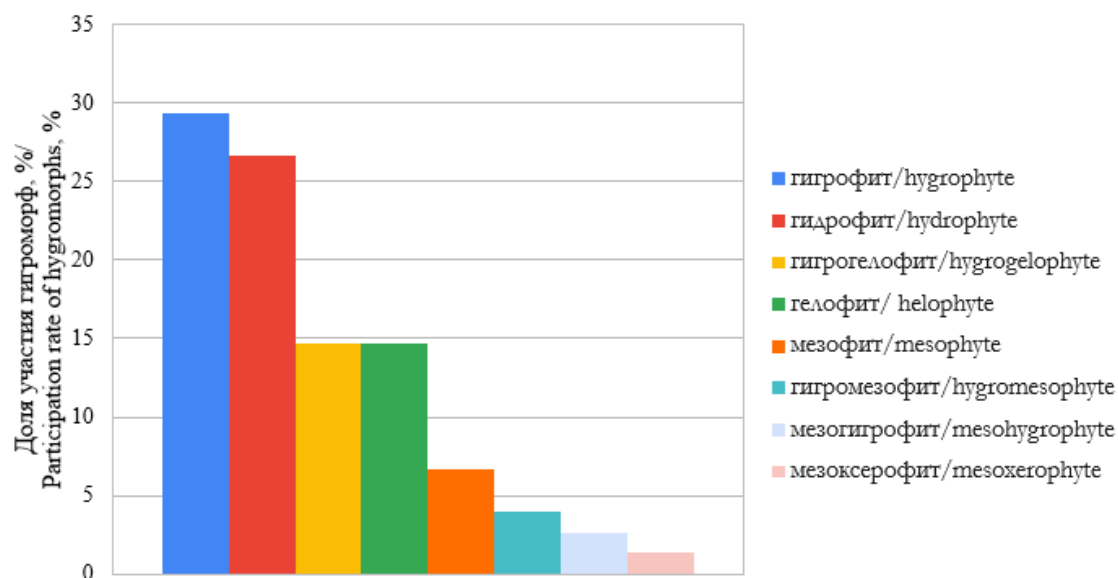


Рис. 1. Соотношение гигроморф изученных сообществ

Fig. 1. Relationship of hygromorphs of the studied communities

Индекс природоохранной значимости малых рек МО г. Саратов и Хвалынского района Саратовской области очень низкий, однако из всех изученных рек, р. Латрык выделяется наибольшим его значением (табл. 2). В период исследований подтверждены и выявлены местонахождения пяти видов растений, занесённых в третье издание Красной книги Саратовской области (Krasnaya..., 2021), и трех видов, внесённых в «Аннотированный перечень таксонов и популяций грибов, лишайников и растений, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде» Приложения к Красной книге Саратовской области (Krasnaya..., 2021), многие из которых являются доминантами в растительном покрове.

1. Вех ядовитый (*Cicuta virosa* L.) Категория и статус: 2 а – вид, сокращающийся в численности. Многолетнее растение с толстым сегментированным корневищем. Стебель полый, прямой, тонкобороздчатый, до 100 см высотой. Листья черешковые, верхние сидячие, дважды-трижды перистые; листочки от узколинейных до линейно-ланцетных, по краю остропильчатые. Зонтики с обёрточками, из 6–12 очень узких листочков; обёртка отсутствует, зонтики шарообразные. Растёт по топким берегам водоёмов.

В 2024 году единичные особи вида были отмечены в прибрежно-водной зоне р. Латрык в фитоценозе с преобладанием ежеголовника прямого и сусака зонтичного в окрестностях с. Большая Дмитриевка (51.341922, 45.235815) Лысогорского района.

2. Крестовник приречный (*Senecio fluviatilis*). Категория и статус: 3 б – редкий вид. Длиннокорневищный травянистый многолетник высотой 90–160 см с прямостоячими, густооблиственными побегами. Листья очередные, ланцетные или эллиптически-ланцетовидные, к основанию клиновидно суженные, почти голые. Корзинки диаметром 2.0–2.5 см, ярко-жёлтые, многочисленные, в общем щитковидном соцветии. Редко встречается в сырых лесах, в долинах рек и ручьёв, на полях в зарослях кустарников.

В 2024 году особи вида были обнаружены на береговой зоне р. Латрык ниже с. Золотая Гора (51.385171, 45.393169) Лысогорского района в составе сообществ осоки береговой и камыша

лесного.

3. Уруть мутовчатая (*Myriophyllum verticillatum*). Категория и статус: 4 – неопределённый по статусу вид. Водное растение с ползучим корневищем и ветвистыми или простыми стеблями 50–150 см длиной. Листья гребенчато-перистые, с линейными, щетинковидными долями, по которым разбросаны редкие желёзки, расположены мутовками по 5–6, реже по 4 штуки. Все прицветники перисто-раздельные, превышающие по длине цветки или равные им. Цветки в длинном, торчащем из воды колосе; венчик белый или зеленовато-белый, рано опадающий. Образует зимующие почки – турiony булавовидной формы. Обитает в верховьях заливов Волгоградского водохранилища, в речных заводях, старицах с илистыми грунтами, в основном, в стоячей воде на глубине 30–80 см.

В 2024 году особи вида обнаружены в русле р. Латрык в окрестностях д. Юрьевки (51.491388, 45.732215) и с. Поповка (51.415391, 45.585544) Гагаринского района, выше с. Большая Дмитриевка (51.3533860, 45.332691) Лысогорского района. В двух точках уруть мутовчатая выступает в роли доминанта, формируя одновидовые фитоценозы с проективным покрытием до 80%, либо входит в состав сообществ с преобладанием роголистника темно-зеленого и кубышки желтой. Выше с. Большая Дмитриевка были отмечены единичные экземпляры урути мутовчатой близ уреза воды.

4. Заникеллия болотная (*Zannichellia palustris*). Категория и статус: 4 – неопределённый по статусу вид. Многолетнее погруженное в воду травянистое растение с ползучим корневищем. Стебель очень тонкий, ветвистый, во всех узлах укореняющийся. Листья сидячие, в ложных мутовках по три. Раздельнополые цветки расположены обычно по два (мужской и женский) в пазухах листьев. Обитает в пресных и слабосоленоватых прудах и реках.

В 2024 году особи вида выявлены в русле р. Латрык в окрестностях деревень Юрьевки (51.491388, 45.732215) и Новоалександровки (51.496063, 45.762241) Гагаринского района в составе сообществ с преобладанием хары (*Chara* sp.), роголистника тёмно-зелёного и рогоза узколистного.

5. Осот болотный (*Sonchus palustris*). Категория и статус: 3 б – редкий вид. Короткорневищный травянистый многолетник, высотой до 3 м. Евразийский вид. В Саратовской области встречается в Аткарском, Базарно-Карабулакском, Лысогорском, Татищевском и Хвалынском районах. Обитает в сырых ольшаниках, на сырых лугах, по берегам рек и среди кустарников. Популяции малочисленные.

В изученной флоре особи вида отмечены в окрестностях деревень Козлаковки и Юрьевки (51.491388, 45.732215) Гагаринского района в составе сообществ с доминированием тростника южного.

Следующие виды внесены в «Аннотированный перечень таксонов и популяций грибов, лишайников и растений, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде» Приложения Красной книги Саратовской области (Krasnaya..., 2021):

1. Ирис аировидный (*Iris pseudacorus*). Собирается населением как декоративное растение. Встречается по пойменным местообитаниям и во всех типах водоёмов и водотоков. Популяции малочисленны и нестабильны. На р. Латрык встречается спорадически по сырым берегам.

2. Ряска горбатая (*Lemna gibba*). Распространение вида и численность его популяций выяснены недостаточно. Популяции приурочены к специфическим и нестабильным местообитаниям. Требуется мониторинг состояния популяций. В исследованном водотоке встречался в фитоценозах ряски малой в 50% описанных фитоценозов.

3. Тростянка овсяницеvidная (*Scolochloa festucacea*). Распространение и состояние популяций вида изучено недостаточно. На р. Латрык является доминантом в нижнем ее течении.

В таблице 3 приводится полный перечень видов флоры р. Латрык.

Рассчитанные индексы для оценки качества воды отражают интенсивность антропогенного влияния на экосистему реки. Урбанизированный участок водотока отличается более высокими показателями MIR и IBMR, а, следовательно, снижением видового разнообразия, о чём свидетельствует индекс Менхиника (табл. 4).

Таблица 3. Список макрофитов р. Латрык

Table 3. List of macrophytes of the Latryk river

Отдел MAGNOLIOPHYTA	
Класс MAGNOLIOPSIDA	
Сем. Nymphaeaceae	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm.
Сем. Ceratophyllaceae	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.
Сем. Aristolochiaceae	<i>Asarum europaeum</i> L.
Сем. Ranunculaceae	<i>Ranunculus acris</i> L.
	<i>R. repens</i> L.
Сем. Polygonaceae	<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Delarbre
	<i>P. amphibia</i> (L.) Gray
	<i>P. lapathifolium</i> (L.) Delarbre
	<i>Faloppia convolvulus</i> (L.) A. Löve
	<i>Rumex hydrolapathum</i> Huds.
Сем. Caryophyllaceae	<i>Stellaria aquatica</i> Scop.
Сем. Haloragaceae	<i>Myriophyllum spicatum</i> L.
	<i>M. verticillatum</i> L.
Сем. Lythraceae	<i>Lythrum salicaria</i> L.
Сем. Onagraceae	<i>Epilobium hirsutum</i> L.
Сем. Rosaceae	<i>Potentilla reptans</i> L.
Сем. Cannabaceae	<i>Humulus lupulus</i> L.
Сем. Betulaceae	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.
Сем. Cucurbitaceae	<i>Echinocystis lobata</i> (Michx.) Torr. et A. Gray.
Сем. Salicaceae	<i>Salix alba</i> L.
Сем. Brassicaceae	<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser
Сем. Aceraceae	<i>Acer negundo</i> L.
Сем. Apiaceae	<i>Cicuta virosa</i> L.
	<i>Sium sisarum</i> L.
Сем. Asteraceae	<i>Bidens tripartita</i> L.
	<i>B. frondosa</i> L.
	<i>Inula helenium</i> L.
	<i>Senecio sarracenicus</i> L.
	<i>Sonchus palustris</i> L.
	<i>Xanthium strumarium</i> L.
Сем. Convolvulaceae	<i>Calystegia sepium</i> (L.) Br
Сем. Solanaceae	<i>Solanum dulcamara</i> L.
Сем. Scrophulariaceae	<i>Gratiola officinalis</i> L.
	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.
Сем. Callitrichaceae	<i>Callitriche palustris</i> L.
Сем. Lamiaceae	<i>Lycopus europaeus</i> L.
	<i>Stachys palustris</i> L.
Сем. Rubiaceae	<i>Galium aparine</i> L.
Класс LILIOPSIDA	
Сем. Araceae	<i>Spirodela polyrrhiza</i> (L.) Schleid.
Сем. Lemnaceae	<i>Lemna minor</i> L.
	<i>L. trisulca</i> L.
	<i>L. gibba</i> L.
Сем. Hydrocharitaceae	<i>Elodea canadensis</i> Michx
	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.

Продолжение таблицы 3

Сем. Butomaceae	<i>Butomus umbellatus</i> L.
Сем. Alismataceae	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.
	<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.
Сем. Potamogetonaceae	<i>Potamogeton crispus</i> L.
	<i>P. lucens</i> L.
	<i>P. obtusifolius</i> Mert. et W.D.J. Koch
	<i>P. perfoliatus</i> L.
	<i>Stuckenia pectinata</i> (L.) Börner
Сем. Zannichelliaceae	<i>Zannichellia palustris</i> L.
Сем. Iridaceae	<i>Iris pseudacorus</i> L.
Сем. Typhaceae	<i>Sparganium erectum</i> L.
	<i>S. emersum</i> Rehm
	<i>Typha angustifolia</i> L.
	<i>T. latifolia</i> L.
Сем. Juncaceae	<i>Juncus gerardi</i> Loisel.
	<i>J. effusus</i> L.
Сем. Cyperaceae	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla
	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. et Schult.
	<i>Carex acuta</i> L.
	<i>C. pseudocyperus</i> L.
	<i>C. riparia</i> Curt.
	<i>Cyperus fuscus</i> L.
	<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla
	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.
Сем. Poaceae	<i>Agrostis stolonifera</i> L.
	<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb.
	<i>Phalaroides arundinacea</i> (L.) Rauschert
	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.
	<i>Scolochloa festuacea</i> (Willd.) Link

Таблица 4. Значения некоторых индексов для р. Латрык и рек МО г. Саратов**Table 4.** Values of some indices for the Latryk River and rivers of the Saratov MD

Название реки/ River names		Индекс/ Index			
		MIR	IBMR	Sm	D _{mn}
Латрык / Latryk	Среднее значение для всей реки / Average for the entire river	19.7	3.7	9.6	6.1
	Урбанизированный участок реки / Suburbanized river section	20.4	4.7	9.5	5.9
	Участок реки с относительно низкой антропогенной нагрузкой / River section with relatively low anthropogenic load	18.3	1.8	10	6.6
Елшанка/ Елшанка (МО г. Саратов) / Elshanka (Saratov MD)		27.5	6.4	6	3.1
Курдюм / Kurdyum		32.6	6.9	8	3.9
2-я Гусёлка / 2nd Guselka		30.6	6	6.7	1.9

По индексу MIR р. Латрык можно отнести к мезотрофным рекам, что характерно для большинства равнинных рек. Индекс IBMR свидетельствует об очень высоком уровне трофности.

В верховьях реки на берегах расположены тепличные комплексы, а через ее русло в настоящее время идет строительство железнодорожного моста, что негативно влияет на экологическое состояние водотока и способствует усилению эвтрофикации. При этом по макрофитному индексу Sm исследованная река относится к классу «умеренно загрязненная».

Таким образом, р. Латрык характеризуется благоприятными экологическими условиями более разнообразной флорой, по сравнению с другими ранее исследованными реками МО г. Саратов (Belikov et al., 2023, 2024), о чем свидетельствуют и индексы, представленные в таблице 4. Результаты проведенных исследований подчеркивают важность активного мониторинга и укрепления мер по охране водных экосистем в данном регионе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [Bednova] Беднова О.В. 2004. Мониторинг биоразнообразия лесных и урбо-экосистем. — В кн.: Мониторинг состояния лесных и городских экосистем. М. С. 39–51.
- Belikov A.S., Boldyrev V.A., Sedova O.V., Torgashkova O.N. 2023. Structure of the Macrophyte Communities of Small Rivers in Saratov under Anthropogenic Load. – *Biology Bulletin*. 50 (10): 2797–2803. DOI 10.1134/s1062359023100321
- [Belikov et al.] Беликов А.С., Болдырев В.А., Седова О.В. 2024. Оценка и состояние малой реки на урбанизированных территориях (на примере р. Курдюм муниципального образования «Город Саратов»). — *Поволжский экологический журнал*. 3: 291–303. DOI 10.35885/1684-7318-2024-3-291-303.
- [Katanskaya] Катанская В.М. 1981. Высшая водная растительность континентальных водоемов СССР. Методы изучения. Л. 187 с.
- [Krasnaya...] Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные. 2021. Саратов. 496 с.
- [Lisicyna] Лисицына Л.И. 2003. Гербаризация водных растений, оформление коллекций. — В кн.: Гидробиотаника: методология, методы: Материалы Школы по гидробиотанике. Борок. С. 49–55.
- [Matveev] Матвеев Н.М. 2006. Биологический анализ флоры и растительности (на примере лесостепной и степной зоны). Самара. 311 с.
- [Parchenkov] Папченков В.Г. 2003. О классификации растений водоёмов и водотоков. — В кн.: Гидробиотаника: методология, методы: Материалы Школы по гидробиотанике. Рыбинский дом печати. Борок. С. 23–26.
- POWO. 2025. Plants of the World Online URL: <http://powo.science.kew.org> (Дата обращения 05.02.2025)
- Raunkiaer C. 1934. The life forms of plants and statistical plant geography. Clarendon Press. 632 p.
- [Sedova et al.] Седова О.В., Лаврентьев М.В. 2021. Гидрофильная флора и растительность водоёмов и водотоков Национального парка «Хвалынский». Саратов. 147 с.
- [Sedova et al.] Седова О.В., Лаврентьев М.В., Чарыев Р.Р. 2021. Гидрофильная флора реки Терсы в Саратовской области. — В кн.: Научные труды Национального парка «Хвалынский»: сборник научных статей. Саратов-Хвалынский. С. 116–122.
- [Sviridenko] Свириденко Б.Ф. 1997. Структура водной флоры Северного Казахстана. — *Бот. журн.* 82(11): 46–57.
- [Vodnyj ...] Водный государственный реестр: официальный сайт. URL: <http://textual.ru/> (Дата обращения 05.02.2025)
- [Zueva et al.] Зуева Н.В., Алексеев Д.К., Куличенко А.Ю., Примаков Е.А., Зуев Ю.А., Воякина Е.Ю., Степанова А.Б. 2019. Биоиндикация и биотестирование в пресноводных экосистемах. СПб. 140 с.

FLORA OF THE LATRYK RIVER IN THE SARATOV REGION

© 2025 D.A. Babenko^{1,*}, O.V. Sedova^{1,2}, V.A. Boldyrev¹, A.S. Belikov¹

¹*Saratov National Research State University named after N.G. Chernyshevsky*
83, Astrakhanskaya Str., Saratov, 410012, Russia

²*Hvalynsky National Park «Khvalynsk»*
2B, Oktyabrskaya Str., Khvalynsk, 412787, Russia.
e-mail: daria.babenko010201@gmail.com

Abstract. The article presents the results of the studies of the flora of the Latryk River, which is formed by 75 species, 60 genera, belonging to 38 families. The Charophyta and Chlorophyta departments are represented by one species each, Magnoliophyta by 73 species. The families Cyperaceae (10.6% of the total number of species), Asteraceae (8.0), Potamogetonaceae (6.7), Poaceae (6.7), Polygonaceae (6.7) and Typhaceae (5.3%) are distinguished by the greatest diversity. The ecological spectrum of the flora under consideration consists of 56% macrophytes, species traditionally related to aquatic plants, and 29% hygrophytes. During the research period, the locations of five plant species listed in the third edition of the Red Book of the Saratov region and three species listed in the "Annotated list of taxa and populations of fungi, lichens and plants requiring special attention to their condition in the natural environment" were confirmed and identified. The studied river is characterized by a very high trophic level; according to the macrophyte index Sm, the studied river belongs to the "moderately polluted" class.

Key words: Latryk river, Saratov region, aquatic flora.

Submitted: 01.03.2025. **Accepted for publication:** 10.04.2025.

For citation: Babenko D.A., Sedova O.V., Boldyrev V.A., Belikov A.S. 2025. Flora of the Latryk River in the Saratov region. — *Phytodiversity of Eastern Europe*. 19(2): 13–22. DOI: 10.24412/2072-8816-2025-19-2-13-22

REFERENCES

- Bednova O.B. 2004. Monitoring bioraznoobraziya lesnyh i urbo-ekosistem. — V knige: Monitoring sostoyaniya lesnyh i gorodskih ekosistem [Monitoring of biodiversity of forest and urban ecosystems. — In: Monitoring of forest and urban ecosystems]. Moscow. P. 39–51. (In Russ.)
- Belikov A.S., Boldyrev V.A., Sedova O.V., Torgashkova O.N. 2023. Structure of the Macrophyte Communities of Small Rivers in Saratov under Anthropogenic Load. — *Biology Bulletin*. 50(10): 2797–2803. DOI 10.1134/s1062359023100321
- Belikov A.S., Boldyrev V.A., Sedova O.B. 2024. Ocenka i sostoyanie maloj reki na urbanizirovannyh territoriyah (na primere r. Kurdyum municipal'nogo obrazovaniya «Gorod Saratov»). *Povolzhskij ekologicheskij zhurnal* [Assessment and condition of a small river in urbanised areas (on the example of the Kurdyum River of the municipal formation «City of Saratov»)]. — *Volgian ecological journal*. 3: 291–303. DOI 10.35885/1684-7318-2024-3-291-303. (In Russ.)
- Katanskaya V.M. 1981. Vysshaya vodnaya rastitel'nost' kontinental'nyh vodoemov SSSR. Metody izucheniya. [Higher aquatic vegetation of continental reservoirs of the USSR. Study methods]. Leningrad. 187 p. (In Russ.)
- Krasnaya kniga Saratovskoj oblasti: Griby. Lishajniki. Rasteniya. ZHivotnye [Red Data Book of the Saratov Region: Fungi. Lichens. Plants. Animals]. 2021. Saratov. 496 p. (In Russ.)
- Lisitsyna L.I. 2003. Gerbarizatsiya vodnyh rastenij, oformlenie kollekciy. — V kn.: *Gidrobotanika: metodologiya, metody: Materialy SHkoly po gidrobotanike*. Rybinskij dom pechati [Herbarisation of aquatic plants, design of collections. — In *Hydrobotany: methodology, methods: Materials of the School on Hydrobotany*]. Borok. P. 49–55. (In Russ.)

Matveev N.M. 2006. Biologicheskij analiz flory i rastitel'nosti (na primere lesostepnoj i stepnoj zony). [Biological analysis of flora and vegetation (on the example of forest-steppe and steppe zone)]. Samara. 311 p. (In Russ.)

Papchenkov V.G. 2003. O klassifikacii rastenij vodoyomov i vodotokov. — V kn.: Gidrobotanika: metodologiya, metody: Materialy SHkoly po gidrobotanike [On the classification of plants of water bodies and watercourses. — In Hydrobotany: methodology, methods: Proceedings of the School on Hydrobotany]. Borok. P. 23–26. (In Russ.)

POWO. 2025. Plants of the World Online (<http://powo.science.kew.org>) (Date of access 05.02.2025).

Raunkiaer C. 1934. The life forms of plants and statistical plant geography. Clarendon Press. 632 p.

Sedova O.V., Lavrentiev M.V. 2021. Gidrofil'naya flora i rastitel'nost' vodoyomov i vodotokov Nacional'nogo parka «Hvalynskij» [Hydrophilic flora and vegetation of water bodies and watercourses of the Khvalynsky National Park]. Saratov. 147 p. (In Russ.)

Sedova O.V., Lavrentiev M.V., Charyev R.P. 2021. Gidrofil'naya flora reki Tersy v Saratovskoj oblasti [Hydrophyllous flora of the Tersa River in the Saratov region]. Saratov. P. 116–122. (In Russ.)

Sviridenko B.F. 1997. Struktura vodnoj flory Severnogo Kazahstana [Structure of the aquatic flora of Northern Kazakhstan]. — Bot. Zhurn. 82 (11): 46–57. (In Russ.)

Water State Register: official site. URL:<http://textual.ru> / (Date of address 05.02.2025)

Zueva N.V., Alekseev D.K., Kulichenko A.Y., Primak E.A., Zuev Y.A., Voyakina E.Y., Stepanova A.B 2019. Bioindikaciya i biotestirovanie v presnovodnyh ekosistemah. [Bioindication and biotesting in freshwater ecosystems]. St.-Peterburg. 140 p. (In Russ.)