

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ВРЕМЕННЫХ ВОДОЕМОВ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ «ДЬЯКОВСКИЙ ЛЕС» (САРАТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)

С.А. Невский, О.Н. Давиденко

Ключевые слова

временные водоемы
растительность
редкие виды
памятник природы
Дьяковский лес
Саратовская область

Аннотация. Приводятся данные о разнообразии растительности временных водоемов долин рек памятника природы «Дьяковский лес» (Саратовская область). Представлена классификационная схема растительности и дано объяснение наблюдаемых закономерностей пространственной структуры. Растительность изученных водоемов отнесена к одному типу – континентальноводная макрофитная растительность, – включающему три класса формаций. Наиболее богат в фитоценоотическом плане класс гелофитных формаций, включающий сообщества 16 формаций. Приведены сведения о редких видах растений.

Поступила в редакцию 17.01.2014

Временные водоемы в условиях засушливого саратовского Заволжья являются важным компонентом ландшафтов, обеспечивающим разнообразие растительности и способствующим сохранению ряда редких видов растений, однако специальных исследований растительности этих водоемов ранее не проводилось. Памятник природы «Дьяковский лес» расположен в Краснокутском районе Саратовской области и охватывает песчаные равнины между реками Еруслан и Бизюк, Еруслан и Соленая Куба, надпойменные и пойменные террасы р. Еруслан (Особо охраняемые., 2008).

Целью данной работы было изучение растительности временных водоемов памятника природы «Дьяковский лес». Исследования проводились в 2009-2013 гг. в долинах рек Еруслан и Бизюк. Растительность водоемов изучалась на профилях, заложенных по периметру водоема от берега вглубь водного зеркала. Количество таких профилей составило для каждого водоема, в зависимости от его размера и степени сформированности растительного покрова, от 2-х до 6-ти. Каждый профиль состоял из серии учетных площадей, размер которых определялся в зависимости от размера фитоценоза, в среднем 4м² (Пап-

ченков, 2001). Число учетных площадей в каждом профиле зависело от сложности и разнообразия растительного покрова. Картирование растительности водоемов осуществлялось с берега инструментальным способом (Папченков, 2003). Для классификации водной растительности использовались принципы, предложенные Б.Ф. Свириденко (2000) с выделением ассоциаций, формаций, групп формаций, классов формаций, подтипов и типа растительности. Все данные сводились в соответствующие таблицы электронной базы «Состояние растительности водоемов Саратовского Заволжья» (Давиденко, Невский, 2012).

Растительность изученных водоемов была отнесена к одному типу – континентальноводная макрофитная растительность, – включающему три класса формаций (табл. 1). Наиболее богат в фитоценоотическом плане класс гелофитных формаций, включающий сообщества 16 формаций. В классе гидатофитов выделено 11 формаций. Последнее место по разнообразию занимает плейстофитная растительность – сюда отнесены сообщества четырех формаций. Такое распределение богатства формаций по классам вполне объяснимо.

© 2014 Невский С.А., Давиденко О.Н.

Невский Сергей Александрович, канд. биол. наук, доцент кафедры ботаники и экологии, Саратовский гос. университет; 410012, РФ, Саратов, ул. Астраханская, 83; biosovet@sgu.ru; Давиденко Ольга Николаевна, канд. биол. наук, доцент кафедры ботаники и экологии, Саратовский гос. университет; alenka71980@mail.ru

Поскольку временные водоемы, как правило, являются мелководными, с нестабильным уровнем воды по годам и в течение одного сезона, в таких условиях наибольшее развитие получают сообщества гелофитов.

Таблица. Классификационная схема водной растительности временных водоемов ООПТ «Дьяковский лес»

Тип растительности	Класс формаций	Формации
Континенталь-новодная макрофитная растительность	Гидатофитные формации	<i>Batrachium trichophyllum</i>
		<i>Caulinia minor</i>
		<i>Ceratophyllum demersum</i>
		<i>Ceratophyllum submersum</i>
		<i>Lemna trisulca</i>
		<i>Potamogeton compressus</i>
		<i>Potamogeton lucens</i>
		<i>Potamogeton</i> × <i>angustifolius</i>
		<i>Potamogeton pectinatus</i>
		<i>Stratiotes aloides</i>
		<i>Urticularia vulgaris</i>
	Плейстофитные формации	<i>Lemna minor</i> + <i>Spirodela polyrrhiza</i>
		<i>Nyphar lutea</i>
		<i>Potamogeton gramineus</i>
		<i>Potamogeton nodosus</i>
	Гелофитные формации	<i>Alisma lanceolatum</i>
		<i>Alisma plantago-aquatica</i>
		<i>Bolboschoenus maritimus</i>
		<i>Butomus umbellatus</i>
		<i>Caltha palustris</i>
		<i>Carex acuta</i>
		<i>Eleocharis palustris</i>
		<i>Oenanthe aquatica</i>
		<i>Phragmites australis</i>
		<i>Rorippa amphibia</i>
		<i>Sagittaria sagittifolia</i>
		<i>Scirpus lacustris</i>
		<i>Sparganium emersum</i>
		<i>Typha angustifolia</i>
	<i>Typha latifolia</i>	
	<i>Typha laxmannii</i>	

Наиболее часто отмечались следующие экологические ряды растительности временных водоемов: *Typha angustifolia* + *Phragmites australis* → *Scirpus lacustris* → *Potamogeton lucens*; *Scirpus lacustris* – *variiherbetum* → *Rorippa amphibia* → *Ceratophyllum demersum*; *variiherbetum* → *Alisma lanceolatum* → *Lemna minor* + *Spirodela polyrrhiza*. Значительное влияние на структуру растительности временных водоемов оказывает выпас скота. Во второй половине лета на многих водоемах гелофитная растительность полностью уничтожена.

Схемы сезонной динамики растительности временных водоемов представлены на рис.

В составе растительности временных водоемов ООПТ «Дьяковский лес» был отмечен один вид растений, занесенный в Красную книгу Саратовской области (Красная книга, 2006), и два вида, рекомендованные к внесению в третье издание региональной Красной книги (Давиденко, Невский, 2013). Ниже приведена их характеристика.

***Potamogeton gramineus* L.**, внесен в Красную книгу Саратовской области (2006) с категорией и статусом 3 (R) – редкий вид.

Во временных водоемах ООПТ «Дьяковский лес» данный вид встречается довольно часто как в долине р. Еруслан, так и в долине р. Бизюк. Было отмечено три ассоциации с доминированием рдеста злакового – *Potamogeton gramineus*, *Ceratophyllum submersum* – *Potamogeton gramineus*, *Potamogeton gramineus* – *Potamogeton compressus*. Кроме того, данный вид нередко выступал в качестве сопутствующего в сообществах формаций *Ceratophyllum demersum*, *Potamogeton lucens* и *Potamogeton pectinatus*.

***Elatine alsinastrum* L.**, вид не внесен в Красную книгу Саратовской области, однако его распространение на территории региона весьма ограничено. На территории саратовского Заволжья указывается лишь для Озинского и Энгельского районов (Еленевский и др., 2008).

На территории памятника природы «Дьяковский лес» данный вид был отмечен в одном временном водоеме в долине р. Еруслан в окрестностях с. Дьяковка. Водоем имеет небольшую площадь, занят разнообразной водной и прибрежно-водной растительностью. Среди гелофитной растительности преобладают заросли *Alisma lanceolata* и *Scirpus lacustris*. Из настоящей водной растительности отмечены сообщества формаций *Potamogeton lucens*, *P. x angustifolius*, *Lemna minor*.

Elatine alsinastrum отмечен в сообществе с доминированием *Potamogeton lucens* на глубинах 20-30 см на илистом грунте. Состояние ценопопуляции по годам неопределенное.

В связи с крайне ограниченным распространением вида на территории области, малой численностью его ценопопуляций и приуроченностью к экотонным нестабильным местообитаниям вид рекомендован для включения в третье издание Красной книги Саратовской области с категорией и статусом 3 (R) – редкий вид.

***Ceratophyllum submersum* L.** В Конспекте флоры Саратовской области (Еленевский и др., 2008) вид указывается для Марксовского, Новоузенского (хут. Ровный, пруд) и Самойловского (заводы р. Иловли) районов.

В окрестностях с. Дьяковка отмечены крупные ценопопуляции данного вида во временном водоеме. *Ceratophyllum submersum* здесь образовывал как монодоминантные сообщества, так и фитоценозы, где в качестве содоминанта выступали *Potamogeton pectinatus*, *P. gramineus*. Все сообщества отмечены на илистом грунте на глубинах 30-60 см, состояние ценопопуляций по годам прогрессирующее. Даже после периодов длительного пересыхания водоема на следующий год роголистник светло-зеленый восстанавливал высокую численность и плотность. Вид рекомендован для включения в третье издание Красной книги Саратовской области с категорией и статусом 2 (V) – уязвимый вид.

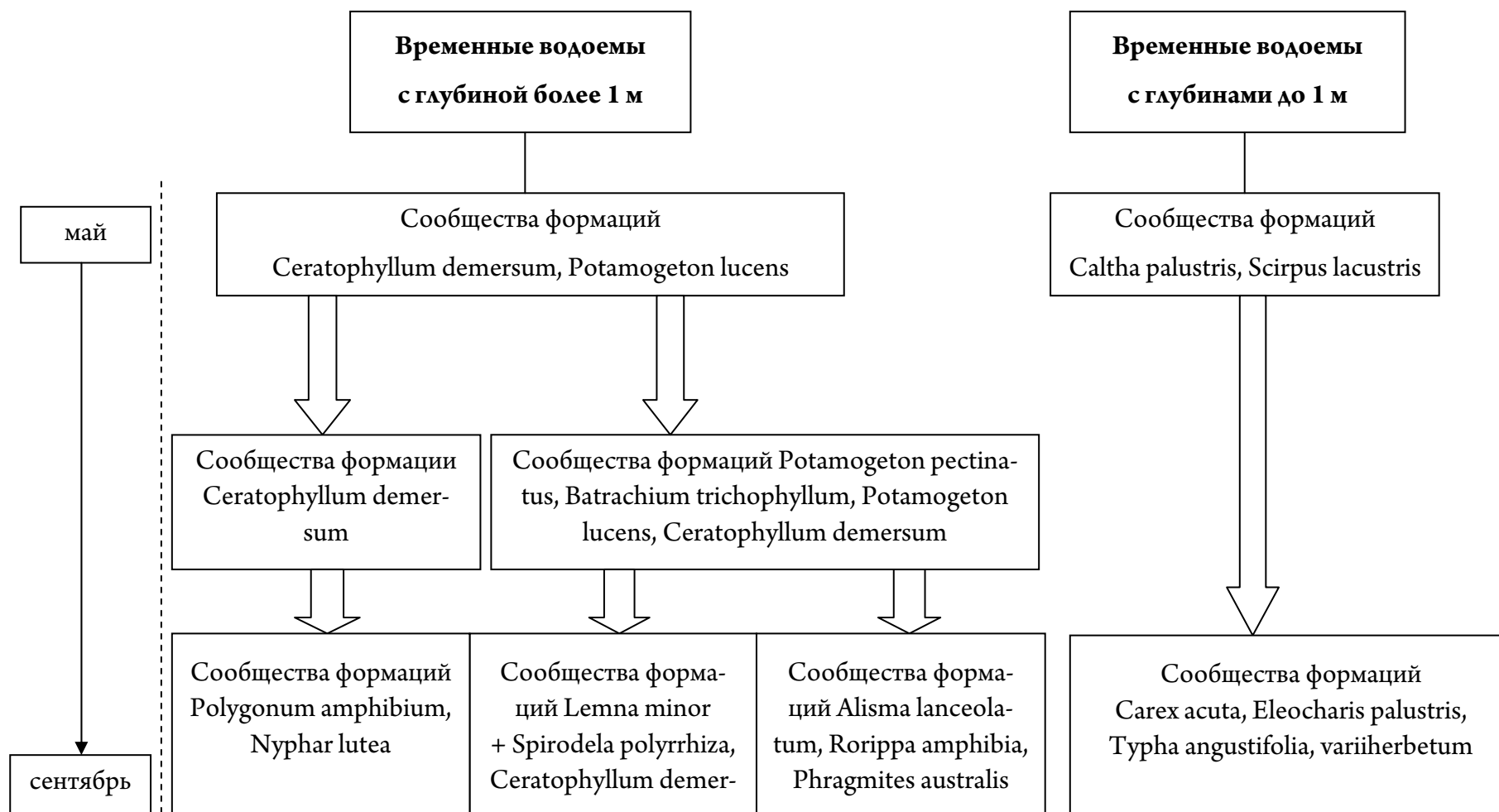


Рис. Схема сезонной динамики растительности временных водоемов памятника природы «Дьяковский лес»

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Давиденко О.Н., Невский С.А. Материалы к третьему изданию Красной книги Саратовской области. *Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Серия химия. Биология. Экология*, 2013, Т. 13, вып. 2, с. 40-49.
- Давиденко О.Н., Невский С.А. О принципах организации электронной базы данных растительности водоемов саратовского Заволжья. *Изв. СГУ. Новая серия. Серия химия. Биология. Экология*, 2012, Т. 12, вып. 4, с. 71-77.
- Еленевский А.Г., Буланый Ю.И., Радыгина В.И. Конспект флоры Саратовской области. Саратов: Наука, 2008. 232 с.
- Красная книга Саратовской области. Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов: Изд-во Торгово-пром. палаты Саратов. обл., 2006. 528 с.
- Невский С.А., Давиденко О.Н. Новые данные о распространении редких видов растений в саратовском Заволжье. *Вестн. СГАУ*, 2013, № 1, с. 14-18.
- Особо охраняемые природные территории Саратовской области. Саратов: Изд-во СГУ, 2008. 300 с.
- Папченков В. Г. Картирование растительности водоёмов и водотоков. *Гидробиотаника: методология, методы*. Рыбинск, 2003, с. 132-136.
- Папченков В. Г. Растительный покров водоёмов и водотоков Среднего Поволжья. Ярославль: ЦМП МУБиНТ, 2001. 213 с.
- Свириденко Б. Ф. Флора и растительность водоёмов Северного Казахстана. Омск: ОмГПУ, 2000. 196 с.

REFERENCES

- Davidenko O.N., Nevskij S.A. The materials to the third edition of the Red Book of the Saratov region. *Saratov State University News. Series of Chemistry. Biology. Ecology*, 2013, Vol. 13, Issue 2, pp. 40-49. (in Russian)
- Davidenko O.N., Nevskij S.A. To the principles of the electronic database of the water vegetation organization to the ponds of Saratov Zavolzhje. *Saratov State University News. Series of Chemistry. Biology. Ecology*, 2012, Vol. 12, Issue 4, pp. 71-77 (in Russian)
- Elenevskij A.G., Bulanyj Ju.I., Radygina V.I. Synopsis of Saratov region flora of the. Saratov, 2008. 232 p. (in Russian)
- The Red Book of the Saratov region. Mushrooms. Lichens. Plants. Animals. Saratov, 2006. 528 p. (in Russian)
- Nevskij S.A., Davidenko O.N. New data of the distribution of rare species of plants in Saratov Zavolzhje. *Vestnik SGAU*, 2013, №1, pp. 14-18. (in Russian)
- Papchenkov V.G. Mapping of vegetation water bodies and watercourses. *Gidrobotanika: methodology, techniques*. Rybinsk, 2003, pp. 132-136. (in Russian)
- Papchenkov V.G. Vegetation water and watercourses of the Middle Volga region. Jaroslavl', 2001, 213 p. (in Russian)
- Specially protected area of the Saratov region. Saratov, 2008. 300 p. (in Russian)
- Sviridenko B.F. Flora and vegetation of the Northern Kazakhstan ponds. Omsk, 2000, 196 p. (in Russian)

VEGETATION OF TEMPORARY PONDS IN THE NATURAL MONUMENT "DUYAKOVSKIY LES», SARATOV REGION

Nevskij Sergej Aleksandrovich

Cand. Biol. sci., assistant professor of the chair "Botany and Ecology", N.G. Chernyshevskiy Saratov State University; 83, Astrahanskaja Street, Saratov, 410012, Russia; biosovet@sgu.ru

Davidenko Ol'ga Nikolaevna

Cand. Biol. sci., assistant professor of the chair "Botany and Ecology", N.G. Chernyshevskiy Saratov State University; alenka71980@mail.ru

Key words

temporary ponds
vegetation
rare species
natural monument
Saratov region

Abstract. The article is devoted to the diversity of temporary ponds' vegetation in the river valleys of the natural monument "Duyakovskiy Les" (Saratov region). The classification scheme of vegetation is provided as well as the explanation of the observed patterns of spatial structure. Information about rare plants species is given.

Received for publication 17.01.2014