

Министерство культуры, по делам национальностей  
и архивного дела Чувашской Республики

БУ «Чувашский национальный музей»

Чувашское республиканское отделение  
ВОО «Русское географическое общество»

Чувашское отделение  
Русского ботанического общества

Чувашское отделение  
Русского энтомологического общества

Чувашское отделение Союза охраны птиц России

**Естественнонаучные  
исследования  
в Чувашии  
и сопредельных регионах**

**Выпуск 6**

Чебоксары 2020

**УДК 08**  
**ББК 20**  
**Е 86**

Печатается по решению Научно-методического совета  
Чувашского национального музея от 21.02.2020 г.

Главный редактор: к.б.н. М.М. Гафурова  
Редакционная коллегия: Т.А. Давыдова, А.А. Яковлев,  
В.А. Яковлев

**Естественные научные исследования в Чувашии и сопредельных регионах: материалы докладов межрегиональной научно-практической конференции с международным участием (г. Чебоксары, 26 февраля 2020 г.). – Чебоксары: рекламно-полиграфическое бюро «Плакаты», 2020. – Выпуск 6. – 198 с.**

В сборнике представлены результаты естественнонаучных исследований, проведенных на территории Чувашской Республики и сопредельных регионов.

Сборник предназначен для биологов, географов, экологов, преподавателей, аспирантов и студентов вузов.

- © Чувашский национальный музей, 2020
- © Коллектив авторов, 2020
- © Яковлев А.А., дизайн обложки, 2020
- © Давыдова Т.А., верстка, 2020

**О ФЛОРИСТИЧЕСКОМ РАЗНООБРАЗИИ  
ТРЕХ ОСТЕПЕННЫХ СКЛОНОВ В БАТЫРЕВСКОМ  
И КОМСОМОЛЬСКОМ РАЙОНАХ ЧУВАШИИ**

**ABOUT THE FLORISTIC DIVERSITY OF THE THREE  
STEEP SLOPES IN BATYREVSKY AND KOMSOMOLSKY  
DISTRICTS OF THE CHUVASH REPUBLIC**

**М.М. Гафурова**

**M.M. Gafurova**

*Россия, г. Чебоксары, Чувашский национальный музей,  
Государственный заповедник «Присурский»,  
Чувашское отделение Русского ботанического общества*

**Резюме.** Приводятся флористические списки трех локальных флор остепненных склонов Батыревского и Комсомольского районов Чувашии, включающие 135 видов сосудистых растений из 98 родов и 29 семейств. Впервые для флоры Алатырского Присурского ботанико-географического района Чувашии выявлено 9 видов. Получены дополнительные сведения для уточнения природоохранного статуса 20 редких видов растений, в том числе 16 занесенных в Красную книгу Чувашской Республики (2001). Остепненный склон на р. Хома в Комсомольском районе рекомендуется для территориальной охраны.

**Abstract.** The article provides floristic lists of three local flora of the steppe slopes of the Batyrevsky and Komsomolsky districts of Chuvashia, including 135 species of vascular plants from 98 genera and 29 families. For the first time, 9 species were identified for the flora of the Alatyr Prisursky Botanical and geographical region of Chuvashia. Additional information was obtained to clarify the conservation status of 20 rare plant species, including 16 listed in the Red book of the Chuvash Republic (2001). A steep slope on the Khoma river in the Komsomolsky district is recommended for territorial protection.

**Ключевые слова:** локальная флора, Красная книга, Чувашская Республика.

**Key words:** local flora, Red book, Chuvash Republic.

**ВВЕДЕНИЕ**

Флористическая изученность региона в немалой степени зависит от полноты выявления в нем локальных флор. Изучение

биологического разнообразия и мониторинговые исследования флоры необходимы для объективной оценки редкости и уязвимости тех или иных видов растений на конкретной территории, определения их природоохранного статуса, формирования перечней таксонов для занесения в Красные книги и выработки мер по их охране.

Несмотря на многолетнюю историю ботанических исследований на территории Чувашии, флористическая изученность ее районов остается недостаточной.

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

В соответствии с ботанико-географическим районированием Чувашской Республики, исследуемые участки Батыревского района расположены в Юго-восточном Яльчикском ботанико-географическом районе Среднерусско-приволжских луговых степей, остепненных лугов и лесов (ЮВ), Комсомольского района – в Алатырском присурском районе южной полосы хвойных и смешанных лесов (АлПС) (Гафурова, 2014). Особенности рельефа, залегания подстилающих пород, естественные эрозийные процессы, антропогенное воздействие сформировали на склонах южной и западной экспозиций сообщества остепненных лугов.

В рамках инвентаризации флоры и выявления редких видов для ведения Красной книги Чувашской Республики нами исследовались 3 локальные флоры остепненных склонов: в Батыревском районе у д. Татарские Тимяши (30.05.2019) и Комсомольском районе между с. Луцкое и д. Старый Сундырь (18.05, 25.07.2019) и по р. Хома в 2 км ЮЮЗ д. Асаново (18.05.2019).

Исследования проводились традиционным маршрутным методом, с охватом максимального разнообразия фитоценозов и определением их полного флористического состава (Программа..., 1987). Составлены флористические списки, определено проективное покрытие доминирующих видов по методу Браун-Бланке. Проведен анализ таксономического состава флоры на основе принадлежности видов к укрупненным экологическим группам (ЭЦГ) (Полевой ..., 2000; База ..., 2013). В анализе чужеродной флоры использованы характеристики видов по времени заноса (археофит, кенофит), способу иммиграции (ксенофит, эргазиофит), степени натурализации (эфеме-

рофит, колонофит, эпекофит, агриофит), на основе классификации Шредера (Schroeder, 1969).

Особое внимание уделялось редким и охраняемым видам растений. Виды, занесенные в Красную книгу Чувашской Республики (2001), отмечены жирным шрифтом, а рекомендованные к занесению в Красную книгу Чувашской Республики – значком «\*» (Гафурова, 2018). Названия таксонов приводятся по монографии автора (Гафурова, 2014) и расположены в алфавитном порядке латинских названий семейств, родов, видов.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Остепненный склон у д. Татарские Тимяши Батыревского района, длиной 500 м, шириной 60 м, ЮЮЗ экспозиции, невысокий, средняя высота склона 6 м с абс. отм. выс. до 97 м. Растительность характеризуется как остепненный луг с сообществами *Salvia stepposa* + *Echinops ruthenicus*, *Poa angustifolia* + *Fragaria viridis*, *Calamagrostis epigeios*, *Vicia tenuifolia*, *Astragalus danicus* + *Fragaria viridis*. Травянистый покров плотный, местами развиты сорные многолетники с преобладанием *Cirsium setosum*. Выход подземных вод у подножия склона приводит к заболачиванию участков и образованию болотных (*Typha latifolia* + *Potentilla anserina*) и пойменно-луговых (*Alopecurus pratensis* + *Schedonorus pratensis* + *Poa pratensis*) растительных сообществ.

Выявленный состав флоры – 59 видов растений из 21 семейства, в т. ч. 5 – занесено в Красную книгу Чувашской Республики (2001), *Eremogone longifolia* рекомендуется к занесению в Красную книгу Чувашской Республики, *Veronica prostrata* – в приложение к Красной книге – перечень видов, подлежащих особому вниманию и нуждающихся в постоянном контроле в природной среде. Из чужеродных видов выявлено 2 археоксено-эпекофита: *Lactuca tatarica* и *Sonchus arvensis* (табл. 1).

2. Остепненный склон между с. Луцкое и д. Старый Сундырь, длиной около 2 км, шириной около 200 м, западной экспозиции, тянется вдоль ручья – правого притока р. Кубня, высота 16 м с абс. отм. выс. до 105–120 м. Преобладающие растительные сообщества – *Fragaria viridis* + *Filipendula vulgaris* и *Thymus marschallianus* + *Poa angustifolia*. Тимьян на основной части склона произрастает сплошным покровом снизу доверху.

На скотобойных и обрывистых участках растительный покров разрежен и засорен рудеральными видами. Представители Красной книги Чувашской Республики (2001) – *Salvia stepposa*, *Campanula sibirica*, *Eremogone micradenia*, *Dianthus borbasii* – произрастают по склону разреженно, на обрывистых участках более часто встречается *Salvia verticillata*.

Флористический состав – 96 видов растений из 24 семейства, в том числе 9 – занесенных в Красную книгу Чувашской Республики (2001), а *Silene amoena* и *Onobrychis arenaria* рекомендуются к занесению в приложение Красной книги – перечень видов, подлежащих особому вниманию и нуждающихся в постоянном контроле в природной среде. В северной части склона в 500 м восточнее с. Луцкое, за лесополосой из сосны обыкновенной на остепненном склоне небольшого оврага, образованного весенними тальми водами, произрастает *Adonis vernalis*, наблюдаемый с 2000 г. Количество куртин до 2015 г. было не менее десяти, в 2019 г. осталось 2, поскольку, по сообщению Н.М. Тимофеевой, периодически выкапывается местными жителями (Гафурова, Александров, 2017). Из чужеродной флоры отмечено 4 вида: 3 архео- и 1 кенофит, 3 ксено- и 1 эргазифит, 3 эпико- и 1 агриофит (*Cynoglossum officinale*, *Medicago sativa*, *Consolida regalis*, *Polygonum aviculare*) (табл. 1).

3. Остепненный склон на левом берегу р. Хома в 2 км ЮЗЗ д. Асаново. Склон крутой, западной и северо-западной экспозиции, мергелисто-известковый. Абс. отм. выс. – 105–110 м. Преобладают растительные сообщества в составе следующих видов: *Centaurea scabiosa*, *Phlomis tuberosa*, *Seseli libanotis*, *Filipendula vulgaris* + *Fragaria viridis* + *Adonis vernalis*. Склон является местообитанием охраняемого вида – адониса весеннего и других редких видов растений. Популяция *A. vernalis*, по видимому, наиболее многочисленная, насчитывающая около 100 особей (Гафурова, Александров, 2017), и наиболее старовозрастная в республике, судя по габитусу растений. Сохранению популяции адониса способствует удаленность от населенных мест.

Здесь выявлено 43 вида растений из 17 семейств, в т. ч. 7 – занесено в Красную книгу Чувашской Республики (2001). Рудеральные и чужеродные виды не обнаружены, что свидетель-

стствует о слабом антропогенном воздействии и относительной сохранности растительных сообществ склона (табл. 1).

Таблица 1

**Список таксонов сосудистых растений и ЭЦГ остеп-  
ненных склонов в Батыревском и Комсомольском районах**

Семей- ство	Латинское название вида	Русское на- звание вида	ЭЦГ	Тат. Тимьяши	Луцкое	р. Хома
Boragin aceae	<i>Cynoglossum officinale</i> L.	чернокорень лекарствен- ный	Rd		+	
	<i>Lithospermum officinale</i> L.	воробейник лекарствен- ный	MDr			+
	<i>Nonea rossica</i> Stev.	нонея русская	MDr	+	+	
Campan ulaceae	<i>Campanula glomerata</i> L.	колокольчик сборный	MFr		+	
	<i>Campanula sibirica</i> L.	<b>колокольчик сибирский</b>	MDr		+	
	<i>Campanula wolgensis</i> P. Smirn.	<b>*колокольчи к волжский</b>	MDr	+	+	
Caryoph yllaceae	<i>Dianthus borbasii</i> Vandas	<b>гвоздика Борбаша</b>	MDr		+	
	<i>Eremogone longifolia</i> (Bieb.) Fenzl	*пустынница длиннолист- ная	MDr	+		
	<i>Eremogone micradenia</i> (P. Smirn.) Ikonn.	<b>пустынница мелкожеле- зистая</b>	MDr	+	+	
	<i>Silene amoena</i> L.	смолевка приятная	MDr		+	
	<i>Stellaria graminea</i> L.	звездчатка злаковидная	MFr	+	+	

Compositae	<i>Achillea collina</i> J. Beck. ex Reichenb.	тысячелистник холмовой	MDr		+	
	<i>Achillea millefolium</i> L.	тысячелистник обыкновенный	MFr	+	+	
	<i>Anthemis subtinctoria</i> Dobrocz.	пупавка светло-желтая	Mdr		+	
	<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	лопух малый	Nt	+		
	<i>Arctium tomentosum</i> Mill.	лопух паутинистый	Nt	+		
	<i>Artemisia absinthium</i> L.	полынь горькая	Md	+	+	
	<i>Artemisia marschalliana</i> Spreng.	полынь Маршалла	MDr	+		
	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	полынь обыкновенная	Nt	+	+	+
	<i>Carduus acanthoides</i> L.	чертополох колючий	Rd		+	
	<i>Carduus crispus</i> L.	чертополох курчавый	Nt		+	
	<i>Carduus thoermeri</i> Weinm.	чертополох Термера	Rd		+	
	<i>Centaurea scabiosa</i> L.	центауреа шероховатая	MDr	+	+	+
	<i>Cichorium intybus</i> L.	цикорий обыкновенный	MFr	+	+	
	<i>Cirsium setosum</i> (Willd.) Bess.	бодяк щетинистый	Rd	+	+	
	<b><i>Echinops ruthenicus</i> Bieb.</b>	<b>*мордовник русский</b>	MDr	+		
	<i>Erigeron acris</i> L.	мелколепестник едкий	Pn		+	
	<i>Inula britannica</i> L.	девясил британский	MFr		+	



		танский			
	<i>Lactuca tatarica</i> (L.) C.A.Mey.	латук татар- ский	Rd	+	
	<i>Picris hieracioides</i> L.	горлюха яст- ребинковая	Nm		+
	<b><i>Pyrethrum</i></b> <i>corymbosum</i> (L.) Schrank	<b>поповник</b> <b>щитковый</b>	MDr		+
	<i>Senecio jacobaea</i> L.	крестовник Якова	MFr Nm		+
	<i>Sonchus arvensis</i> L.	осот полевой	Rd	+	
	<i>Taraxacum officinale</i> Wigg. s. l.	одуванчик лекарствен- ный s. l.	MFr	+	+
	<i>Taraxacum falcatum</i> Brenn.	одуванчик серповидный	MDr	+	+
	<i>Taraxacum</i> <i>proximum</i> (Dahlst.) Dahlst.	одуванчик ближайший	MDr		+
	<i>Tripleurospermum</i> <i>inodorum</i> (L.) Sch. Bip.	трехреберник непахучий	Rd	+	
	<i>Tussilago farfara</i> L.	мать-и- мачеха обыв- новенная	Wt - Sw. MFr	+	+
Convolv ulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	вьюнок поле- вой	Mdr	+	+
Crucifer ae	<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	икотник се- рый	Mdr		+
	<i>Erysimum</i> <i>cheiranthoides</i> L.	желтушник левкойный	MDr		+
	<i>Turritis glabra</i> L.	вяжечка голая	Mdr		+
Сyperac eae	<i>Carex contigua</i> Hoppe	осока сосед- няя	Mfr		+
	<i>Carex leporina</i> L.	осока заячья	Mdr	+	
	<i>Carex praecox</i>	осока ранняя	MDr	+	+

	Schreb.					
Dipsacaceae	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	короставник полевой	Mdr		+	
Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i> L.	хвощ полевой	Rd		+	
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia semivillosa</i> Prokh.	молочай полумохохнатый	MDr			+
	<i>Euphorbia virgata</i> Waldst. et Kit.	молочай прутьевидный	MDr	+	+	+
Geraniaceae	<i>Geranium pratense</i> L.	герань луговая	MFr	+	+	+
	<i>Geranium sanguineum</i> L.	герань кроваво-красная	MDr			+
Gramineae	<i>Agrostis tenuis</i> Sibth.	полевица тонкая	Mdr		+	
	<i>Alopecurus pratensis</i> L.	лисохвост луговой	MFr	+		
	<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub	кострец безостый	Mfr	+	+	+
	<i>Bromopsis riparia</i> (Rehm.) Holub	кострец береговой	MDr		+	
	<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth	вейник наземный	Pn	+	+	
	<i>Festuca pseudovina</i> Hack. ex Wiesb.	овсяница ложноовечья	MDr		+	
	<i>Festuca rupicola</i> Heuff.	овсяница бороздчатая	MDr	+		
	<i>Festuca vallesiaca</i> Gaud.	овсяница валлисская	MDr		+	
	<i>Koeleria cristata</i> (L.) Pers.	тонконог гребенчатый	MDr		+	
	<i>Phleum phleoides</i> (L.) Karst.	тимофеевка степная	MDr		+	
	<i>Poa angustifolia</i> L.	мятлик узколистный	MDr	+	+	+

	<i>Poa pratensis</i> L.	мятлик луговой	MFr	+		
	<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) Holub.	овсяничник луговой	MFr		+	
	<i>Stipa sp.</i>	* <b>КОВЫЛЬ sp.</b>	MDr			+
Hypericaceae	<i>Hypericum maculatum</i> Crantz	зверобой пятнистый	MFr		+	+
Labiatae	<i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy	щербрушка полевая	Mdr		+	
	<i>Glechoma hederacea</i> L.	будра плющевидная	MFr			+
	<i>Phlomis tuberosa</i> (L.) Moench	зопник клубненосный	MDr	+	+	+
	<i>Salvia stepposa</i> Shost.	<b>шалфей степной</b>	MDr	+	+	
	<i>Salvia verticillata</i> L.	<b>шалфей мутовчатый</b>	MDr		+	
	<i>Thymus marschallianus</i> Willd.	<b>тимьян Маршалла</b>	MDr	+	+	
Leguminosae	<i>Amoria montana</i> (L.) Sojak	амория горная	MDr	+	+	+
	<i>Amoria repens</i> (L.) C. Presl	амория ползучая	MFr		+	
	<i>Astragalus cicer</i> L.	астрагал нутовый	MDr	+	+	
	<i>Astragalus danicus</i> Retz.	астрагал датский	MDr	+	+	
	<i>Genista tinctoria</i> L.	дрок красильный	Pn		+	
	<i>Medicago falcata</i> L.	люцерна серповидная	MFr		+	
	<i>Medicago lupulina</i> L.	люцерна хмелевидная	MFr		+	
	<i>Medicago sativa</i> L.	люцерна посевная	Rd		+	

	<i>Onobrychis arenaria</i> (Kit.) DC.	эспарцет песчаный	MDr		+	
	<i>Oxytropis pilosa</i> (L.) DC.	остролодочник волосистый	MDr	+	+	
	<i>Trifolium pratense</i> L.	клевер луговой	MFr		+	
	<i>Vicia cracca</i> L.	горошек мышиный	MFr		+	
	<i>Vicia pisiformis</i> L.	горошек гороховидный	ExEd			+
	<i>Vicia tenuifolia</i> Roth	горошек тонколистный	MFr	+		
Malvaceae	<i>Lavatera thuringiaca</i> L.	хатьма тюрингенская	ExEd	+	+	
Onagraceae	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	кипрей волосистый	Wt	+		
Pinaceae	<i>Pinus sylvestris</i> L.	сосна обыкновенная	Pn		+	
Plantaginaceae	<i>Plantago media</i> L.	подорожник средний	Mdr	+	+	
Polygonaceae	<i>Bistorta major</i> S.F. Gray	змеевик большой	Nt			+
	<i>Polygonum aviculare</i> L.	спорыш птичий	Rd		+	
	<i>Rumex acetosella</i> L.	щавель малый	Mdr		+	
	<i>Rumex confertus</i> Willd.	щавель конский	MFr	+		+
	<i>Rumex crispus</i> L.	щавель курчавый	MFr	+	+	
	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	щавель туполистный	Wt		+	
Primulaceae	<i>Lysimachia nummularia</i> L.	вербейник монетчатый	Nt			+
	<b><i>Primula macrocalyx</i> Bunge</b>	<b>первоцвет крупноча-</b>	MDr			+

		<b>щечный</b>			
Ranunculaceae	<i>Anemone sylvestris</i> L.	<b>*ветреница лесная</b>	MDr		+
	<i>Anemonoides ranunculoides</i> (L.) Holub	ветреничка лютиковидная	Nm		+
	<i>Adonis vernalis</i> L.	<b>*адонис весенний</b>	MDr	+	+
	<i>Consolida regalis</i> S.F. Gray	сокирки полевые	Rd	+	
	<i>Ranunculus acris</i> L.	лютик едкий	MFr	+	
	<i>Ranunculus auricomus</i> L.	лютик золотистый	MFr		+
	<i>Ranunculus polyanthemos</i> L.	лютик многоцветковый	MFr	+	+
	<i>Ranunculus repens</i> L.	лютик ползучий	Nt	+	
	<i>Thalictrum minus</i> L. s. str.	василистник малый	MDr	+	+
	<i>Thalictrum simplex</i> L.	василистник простой	MFr		+
Rosaceae	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	репейничек лекарственный	MDr	+	+
	<i>Alchemilla monticola</i> Opiz	манжетка горная	MDr		+
	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	лабазник обыкновенный	MDr	+	+
	<i>Fragaria viridis</i> Duch.	земляника зеленая	MDr	+	+
	<i>Geum rivale</i> L.	гравилат речной	Nt		+
	<i>Geum urbanum</i> L.	гравилат городской	Nm	+	
	<i>Malus praecox</i> (Pall.) Borkh.	яблоня ранняя	Nm	+	

	<i>Malus sylvestris</i> Mill.	яблоня лес- ная	Nm		+	+
	<i>Potentilla anserina</i> L.	лапчатка гу- синая	MFr	+		
	<i>Potentilla argentea</i> L.	лапчатка се- ребристая	Mdr	+	+	
	<i>Potentilla humifusa</i> Willd.ex Schlecht.	лапчатка при- земистая	MDr		+	
	<i>Rosa majalis</i> Herrm.	шиповник майский	Nm			+
	<i>Sanguisorba</i> <i>officinalis</i> L.	кровохлебка лекарствен- ная	MFr		+	+
Rubiace ae	<i>Galium boreale</i> L.	подмаренник северный	MFr		+	+
	<i>Galium verum</i> L.	подмаренник настоящий	MDr	+	+	+
Santalac eae	<i>Thesium arvense</i> Horvat.	ленец поле- вой	MDr			+
Scrophu lariacea e	<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	льнянка обыкновенная	Mdr		+	
	<i>Pseudolysimachion</i> <i>spicatum</i> (L.) Opiz	вероничник колосистый	Pn		+	
	<i>Verbascum lychnitis</i> L.	коровяк муч- нистый	MDr	+	+	+
	<i>Verbascum</i> <i>phoeniceum</i> L.	*коровяк фиолетовый	MDr		+	
	<i>Veronica prostrata</i> L.	вероника простертая	MDr	+		
Typhace ae	<i>Typha latifolia</i> L.	рогоз широ- колистный	Wt	+		
Umbelli ferae	<i>Eryngium planum</i> L.	синеголовник плосколист- ный	Mdr	+		
	<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	резак обык- новенный	MDr	+	+	+

	<i>Heracleum sibiricum</i> L.	борщевик сибирский	Nt			+
	<i>Pastinaca sativa</i> L.	пастернак посевной	Rud		+	
	<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	бедренец камнеломка	Mdr			+
	<i>Seseli libanotis</i> (L.) Koch	жабрица порезниковая	MFr			+
Violaceae	<i>Viola hirta</i> L.	фиалка опушенная	Nm		+	+
	<i>Viola nemoralis</i> L.	фиалка дубравная	Nm			+

Флористическое разнообразие трех локальных флор представлено 135 видами сосудистых растений из 98 родов и 29 семейств.

Число общих видов для всех трех склонов – 14, в основном это суходольно-луговые виды: *Artemisia vulgaris*, *Centaurea scabiosa*, *Taraxacum officinale*, *Euphorbia virgata*, *Geranium pratense*, *Bromopsis inermis*, *Poa angustifolia*, *Phlomis tuberosa*, *Amoria montana*, *Filipendula vulgaris*, *Fragaria viridis*, *Galium verum*, *Verbascum lychnitis*, *Falcaria vulgaris*. Число общих для первых двух склонов – 36, для двух вторых – 20, а для первого и третьего – 15 видов. Наиболее специфична флора склона на р. Хома, характеризуемая редкими видами-кальцефилами *Anemone sylvestris*, *Adonis vernalis*.

Впервые во флоре АлПС выявлены *Salvia verticillata* (ранее указывался только как заносный), *Campanula sibirica*, *Silene amoena*, *Onobrychis arenaria*, *Campanula wolgensis*, *Taraxacum falcatum*, *Taraxacum proximum*, *Anemone sylvestris*, *Thesium arvense*.

Всего выявлено 16 видов, занесенных в Красную книгу Чувашской Республики (2001). Из них рекомендуется исключить из Красной книги Чувашской Республики: *Malus sylvestris*, *Dianthus borbasii*, *Primula macrocalyx*, *Salvia stepposa*, *S. verticillata*, *Pyrethrum corymbosum* – как виды, произрастающие нередко на всей или значительной части республики, *Thesium*

*arvensis* – встречается чаще на вторичных местообитаниях. Степные виды *Thymus marschallianus*, *Campanula sibirica*, *Eremogone micradenia* – не являются редкими для ботанико-географического района ЮВ, но редкие для АлПС и флоры всей территории республики, поэтому их рекомендуется включить в приложение к Красной книге – перечень видов, подлежащих особому вниманию и нуждающихся в постоянном контроле в природной среде, как и 3 вида, упомянутые выше. В новый список Красной книги Чувашской Республики из флоры исследуемых склонов рекомендуется включить 7 выделенных таксонов, в том числе все виды *Stipa* (Гафурова, 2018).

В соответствии с эколого-ценотической классификацией, исследуемая флора отнесена к 9 укрупненным эколого-ценотическим группам. На всех участках преобладает ЭЦГ сукходольно-луговых (MDr), в которую входят и степные виды *Festuca vallesiaca*, *Koeleria cristata*, *Phleum phleoides*, *Poa angustifolia*, *Stipa*, *Campanula sibirica*, *C. volgensis*, *Eremogone micradenia*, *Salvia stepposa*, *S. verticillata*, *Adonis vernalis* и др. (Матвеев, 2006), второе место занимают пойменно-луговые виды (MFr). Доли видов неморально-лесной (Nm), нитрофильной (Nt), экотонно-опушечной (ExEd) ЭЦГ наибольшие во флоре у р. Хома, а водно-болотной (Wt-Sw) – во флоре у д. Тат. Тимяши, где местами заболочено подножие склона. Присутствие растений нитрофильной группы свидетельствует об относительном плодородии почв, наибольшем на третьем участке, а рудеральных видов (Rd) – о нарушении ценозов. Доля рудеральных видов превалирует во флоре остепненного склона между с. Луцкое и д. Старый Сундырь, который характеризуется как наиболее нарушенный в связи с повышенной пастбищной нагрузкой (табл. 2).

Таблица 2

**Соотношение эколого-ценотических групп (ЭЦГ) флоры трех остепненных склонов в Батыревском и Комсомольском районах**

ЭЦГ	Тат. Тимяши, %	Луцкое, %	р. Хома, %
MDr	52	53	50



MFr	22	23	24
Nt	9	3	15
Pn	2	5	-
Nm	2	4	8,5
ExEd	2	1	2,5
Rd	7	9	-
Wt	5	2	-

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучение не исследованных ранее локальных флор ЮВ и АлПС ботанико-географических районов республики позволило выявить новые местонахождения и получить дополнительные сведения для уточнения природоохранного статуса 20 редких видов растений, в том числе 16 занесенных в Красную книгу Чувашской Республики (2001). Учитывая наличие уязвимого вида флоры Чувашии *Adonis vernalis*, образующего старейшую, многочисленную и компактную популяцию, других редких видов, а также состояние растительных сообществ, остепненный склон на р. Хома в Комсомольском районе рекомендуется для территориальной охраны.

**Благодарности.** Автор искренне признателен Н.В. Боровой, Н.М. Тимофеевой и А.Н. Александрову за информацию о находках редких видов растений.

## Литература

База данных «Флора сосудистых растений Центральной России»: Объединенный центр вычислительной биологии и биоинформатики / Авт. проекта: к.б.н. Л.Г. Ханина (ИМПБ РАН), д.б.н. Л.Б. Заугольнова (ЦЭПЛ РАН), д.б.н. О.В. Смирнова (ЦЭПЛ РАН), М.М. Шовкун (ПушГУ), Е.М. Глухова (ИМПБ РАН) [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.jcbi.ru/eco1/> 2013 (дата обращения: 12.12.2013).

Гафурова М.М. Сосудистые растения Чувашской Республики. Флора Волжского бассейна. Т. III. Тольятти: Кассандра, 2014. 333 с.

Гафурова М.М. Предложения о включении (исключении) редких видов сосудистых растений в Красную книгу Чувашской Республики // Ботаника в современном мире. Труды XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18–23 июня 2018 г.). Т. 1: Систематика высших растений. Флористика и география растений. Охрана растительного мира. Палеоботаника. Ботаническое образование. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 242–245.

Гафурова М.М., Александров А.Н. Распространение адониса весеннего (*Adonis vernalis* L.) в Чувашской Республике // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский» / Под общ. ред. Л.В. Егорова. Чебоксары, 2017. Т. 32. С. 59–63.

Красная книга Чувашской Республики. Т. 1, Ч. 1. Редкие и исчезающие растения и грибы / Гл. ред. д.м.н., проф., акад. Л.Н. Иванов. Авт.-сост. А.В. Димитриев. Чебоксары: РГУП «ИПК Чувашия», 2001. 275 с.

Матвеев Н.М. Биоэкологический анализ флоры и растительности (на примере лесостепной и лесной зоны): учеб. пособие. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2006. 311 с.

Полевой экологический практикум. Учеб. пособие. Ч. 1 / Мар. гос. ун-т. Йошкар-Ола. 2000. 112 с.

Программы флористических исследований разной степени детальности // Теоретические и методические проблемы сравнительной флористики: Материалы II раб. совещ. по сравнительной флористике / Отв. ред. Б.А. Юрцев (Неринга, 1983). Л.: Наука, 1987. С. 219–242.

Schroeder F.G. Zur Klassifizierung der Anthropophoren // Vegetatio. 1969. V. 16, № 5–6. P. 225–238.

УДК 58.006:502.75 (470.344)

## **АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РЕДКИХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ ПО ДАННЫМ КРАСНОЙ КНИГИ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (2001)**

### **ANALYSIS OF THE DISTRIBUTION OF RARE SPECIES OF PLANTS ACCORDING TO THE RED BOOK OF THE CHUVASH REPUBLIC (2001)**

<sup>1</sup>А.А. Яковлев, <sup>2</sup>З.В. Максимова, <sup>2</sup>Е.Г. Сагунева,  
<sup>2</sup>А.А. Смелова

<sup>1</sup>A.A. <sup>2</sup>Yakovlev, <sup>2</sup>Z.V. Maximova, <sup>2</sup>E.G. Saguneva,  
<sup>2</sup>A.A. Smelova

*Россия, г. Чебоксары, <sup>1</sup>Независимый исследователь  
<sup>2</sup>Россия, г. Чебоксары, СОШ №12*

**Резюме.** В результате оцифровки данных о местонахождении редких видов растений из Красной книги Чувашской Республики (2001) созданы кар-