

УДК 581.9

**ОБЗОР РАБОТЫ СЕКЦИИ
«ФЛОРИСТИКА И ГЕОГРАФИЯ РАСТЕНИЙ»
XIV ДЕЛЕГАТСКОГО СЪЕЗДА
РУССКОГО БОТАНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА
(18-23 ИЮНЯ 2018 Г. МАХАЧКАЛА)**

© 2019 В.А. Глазунов¹, С.В. Саксонов²

¹Института проблем освоения Севера СО РАН, г. Тюмень (Россия)

²Институт экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти (Россия)

Поступила 21.10.2018

Представлен обзор работы секции «Флористика и география растений», в рамках прошедшего в Махачкале в июне 2018 г. XIV Съезда Русского ботанического общества.

Ключевые слова: флора, ботаническая география, Съезд Русского ботанического общества.

Glazunov V.A., Saksonov S.V. The article presents an overview of the section «Floristry and geography of plants», held in Makhachkala in June 2018 XIV Congress of The Russian Botanical society. – The article presents an overview of the section "Floristry and geography of plants", held in Makhachkala in June 2018 XIV Congress of The Russian Botanical society.

Key words: flora, Botanical geography, Congress of the Russian Botanical society.

Очередной XIV Делегатский съезд Русского ботанического общества состоялся 18-23 июня 2018 г. в г. Махачкала. Традиционно, в рамках работы Съезда, помимо делегатских заседаний, работала научная конференция «Ботаника в современном мире», где были подведены итоги исследований по самым различным направлениям ботанической науки и намечены перспективы ее развития.

В программе двух заседаний секции «Флористика и география растений» было представлено 25 устных и 8 стендовых докладов, посвященных широкому кругу вопросов изучения флористического разнообразия, прежде всего Европейской части России, Кавказа и, отчасти, Сибири. Несколько докладов по тем или иным причинам не состоялись. В сборнике трудов Съезда и конференции опубликованы материалы 51 доклада.

Значительная часть докладов была посвящена вопросам изучения флор отдельных регио-

нов, анализу их изменений и вызывала активное обсуждение, логично продолжая и развивая идеи, прозвучавшие в пленарном докладе директора БИН РАН Д.В. Гельтмана «Проект «Флора России»: сейчас или никогда».

В докладе Д.Г. Мельникова, О.Г. Барановой из Ботанического института РАН им. В.Л. Комарова (Санкт-Петербург) и М.С. Князева из Ботанического сада УрО РАН (Екатеринбург) (Мельников и др., 2018) поднимался вопрос о необходимости создания современной флористической сводки для такого крупного региона как Урал и имеющихся для этого предпосылок. Дискуссионным пока остается вопрос о границах «Флоры». Тем не менее этот проект уже начал реализовываться в журнале «Фиторазнообразии Восточной Европы» уже опубликованы 3 части конспекта флоры Свердловской области (Князев, Золотарёва, Подгаевская, Третьякова, Куликов, 2016, 2017, 2018).

Доклад М.В. Казаковой, Н.А. Соболева из Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина (Рязань), А.В. Щербакова из Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (Москва) с соавторами (Казакова и др., 2018) был посвящен итогам более чем столетнего изучения флоры обшир-

Глазунов Валерий Александрович, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, v_gl@inbox.ru; Саксонов Сергей Владимирович, доктор биологических наук, профессор врио директора, svsexonoff@yandex.ru

ного бассейна р. Ока, охватывающего территорию 15 административных регионов. Для некоторых из них приведены сведения по видовому богатству сосудистых растений во флоре бассейна реки Оки: Владимирская область – 1 вид; Калужская область – около 1230 видов; Липецкая область – около 600 видов; Московская область – около 1700 видов; Нижегородская область – более 1400 видов; Рязанская область – 1508 видов; Смоленская область 658 видов; Тульская область – 1410 видов; Ярославская область – 585 видов; Республика Мордовия – 1200 видов. Нет данных по Брянской, Ивановской, Орловской, Пензенской, Тамбовской областям.

В докладе **Г.Ю. Конечной** и П.Г. Ефимова (Ефимов, Конечная, 2018) из Ботанического института РАН им. В.Л. Комарова (Санкт-Петербург) представлены обобщенные сведения о флоре Псковской области, история изучения которой насчитывает более 150 лет.

А.А. Егоров из Государственного лесотехнического университета (Санкт-Петербург), **Е.В. Письмаркина**, **А.Г. Быструшкин** из Ботанического сада УрО РАН (Екатеринбург), **В.В. Бялт**, **О.В. Хитун** из Ботанического Института им. В.Л. Комарова (Санкт-Петербург) и **А.В. Щербаков** из Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (Москва) (Письмаркина и др., 2018) ознакомили с предварительными итогами инвентаризации имеющихся материалов по флоре Ямало-Ненецкого автономного округа.

В докладе **С.А. Литвинской** из Кубанского государственного университета (Краснодар) (Литвинская, 2018) охарактеризовано флористическое разнообразие сохранившихся участков степного биотома Западного Предкавказья и Северо-Западного Закавказья. Подчеркнута значительная нарушенность степных фитоценозов и высокая доля участия в них синантропного элемента.

А.В. Щербакова и **И.М. Калиниченко** из Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (Москва) (Калиниченко, Щербаков, 2018) в своем докладе представили результаты очень важной и обширной работы по подготовке аннотированной библиографической сводки по флоре Средней России, выпущенной в виде электронной базы данных, содержащей на данный момент более 8 тысяч источников информации. Это великолепное библиографическое издание (Флора Средней..., 1998, 2002, 2006, 2011, 2016) выходило на бумажном носителе и было активно востребовано специалистами (Сенатор и др., 2013). Последу-

ющих два издания было опубликовано на CD-R (Флора Средней..., 2010, 2017).

Ряд докладов был посвящен более частным вопросам изучения парциальных и локальных флор, распространению отдельных групп видов.

О.Г. Баранова (2018) из Ботанического института им. В.Л. Комарова (Санкт-Петербург) доложила о тенденции к расширению ареалов ряда лесостепных и неморальных видов на территории Удмуртской Республики за последние 20 лет и пришла к выводу, что «на территории Удмуртской Республики наблюдаются тенденции в прогрессивном расширении предельных линий распространения для лесостепных и неморальных растений. Особенно этот процесс ярко выражен на крайнем юге» (Баранова, 2018, с. 107).

Доклад **Е.А. Глазковой** был посвящен результатам долговременного исследования флоры 12 внешних островов Финского залива общей площадью около 60 км².

М.А. Тайсумов с соавторами (Тайсумов, Умаров, Астамирова, 2018) из Академии наук Чеченской Республики (Грозный) познакомили коллег с богатой и оригинальной флорой субнивального пояса высокогорных районов Чечни и Ингушетии, содержащей большое число эндемичных и реликтовых видов.

В докладе **Г.Н. Огуревой** (2018) из Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (Москва) приведена количественная оценка видового и ценоценозического разнообразия горных биотомов Северного Кавказа и представлены аргументы для использования биотомов в качестве опорных единиц учета биоразнообразия. Автор приходит к выводу (Огуреева, 2018, с. 174-175), что «Использование биотомов в качестве опорных единиц учета биоразнообразия дает возможность интегрального анализа ботанического разнообразия на уровне биоты и флороценозического состава, а также сопряженного изучения биотических и абиотических компонентов экосистем. Современное состояние биотомов определяется двумя взаимосвязанными процессами трансформации и модификации экосистем и снижением или утратой биологического разнообразия. Достоверная информация о ботаническом разнообразии экосистем горных биотомов дает возможность наметить пути к совершенствованию природоохранной деятельности в регионах».

А.М. Халидов (2018) из Дагестанского государственного университета (Махачкала) сообщил о результатах эколого-биологического анализа петрофитной флоры Транссамурических высокогорий Южного Дагестана. Были обсуж-

дены возможности применения системы жизненных форм К. Раункиера при анализе флор.

И.Н. Тимухин и **Б.С. Туниев** из Сочинского национального парка (Сочи) познакомили присутствующих с реликтовой плейстоценовой флорой высокогорий, сохранившейся в рефугиумах предгорий Кавказа (Тимухин, Туниев, 2018).

В.А. Глазунов и **С.А. Николаенко** (2018) из Института освоения Севера ТНЦ СО РАН (Тюмень) в своем докладе представили новые данные о северных границах распространения ряда видов на территории Западной Сибири.

Доклад **И.А. Савинова** (2018) из Московского государственного университета пищевых производств (Москва) был посвящен вопросу распространения семейства Celastraceae R. Br. в Центральной и Передней Азии. Подчеркнуто практически полное отсутствие каких-либо

сведений о произрастании представителей данного семейства в ряде труднодоступных районов Ирана и Афганистана.

Активное обсуждение вызвал доклад **А.В. Верхозиной** из Сибирского института физиологии и биохимии растений СО РАН (Иркутск) и **А.Л. Эбеля** из Национального исследовательского Томского государственного университета (Томск), (Верхозина, Эбель, 2018), затрагивающий актуальную проблему распространения инвазивных и потенциально инвазивных видов растений. В нижеследующей таблице (Верхозина, Эбель, 2018, с. 116) представлен список собственно инвазионных видов Сибирского федерального округа, с указанием инвазионного статуса для Иркутской области (ИО), Республики Бурятия (РБ) и Забайкальского края (ЗК).

| Название вида | ИО | РБ | ЗК |
|---|----|----|----|
| <i>Acer negundo</i> L. | 3 | 3 | |
| <i>Amoria hybrida</i> (L.) C.Presl | 3 | 4 | |
| <i>Atriplex sagittata</i> Borkh. | 3 | 3 | |
| <i>Conyza Canadensis</i> (L.) Cronqist | 2 | 4 | |
| <i>Cuscuta europaea</i> L. | 1 | 4 | 4 |
| <i>Cuscuta lupuliformis</i> Krock. | 3 | 4 | 4 |
| <i>Echinochloa crusgalli</i> (L.) P.Beauv. | 3 | 3 | 3 |
| <i>Echinocystis lobata</i> (Michx.) Torr. & A.Gray | 3 | 4 | 4 |
| <i>Elodea canadensis</i> Michx. | 1 | 1 | 3 |
| <i>Elsholtzia ciliata</i> (Thunb.) Hylander | 2 | 4 | 4 |
| <i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn. | 2 | 3 | 4 |
| <i>Epilobium pseudorubescens</i> A.Skvortsov | 3 | 4 | 4 |
| <i>Fragaria x ananassa</i> Duch. | 3 | 3 | |
| <i>Galium aparine</i> L. | 2 | 2 | 2 |
| <i>Hordeum jubatum</i> L. | 1 | 3 | 1 |
| <i>Impatiens glandulifera</i> Royle | 2 | 3 | 4 |
| <i>Juncus tenuis</i> Willd. | 3 | 4 | |
| <i>Lactuca serriola</i> L. | 3 | 4 | |
| <i>Lepidium densiflorum</i> Schrad. | 2 | 4 | 3 |
| <i>Lepidotheca suaveolens</i> (Pursh) Nutt. | 2 | 2 | |
| <i>Lotus corniculatus</i> L. | 3 | 4 | |
| <i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl. | 3 | 3 | |
| <i>Malva verticillata</i> L. | 3 | 3 | 3 |
| <i>Medicago sativa</i> L. | 2 | 2 | 3 |
| <i>Pastinaca sativa</i> L. | 2 | 4 | 4 |
| <i>Saponaria officinalis</i> L. | 3 | 4 | |
| <i>Senecio viscosus</i> L. | 3 | 4 | |
| <i>Senecio vulgaris</i> L. | 2 | 4 | 4 |
| <i>Sphallerocarpus gracilis</i> (Besser ex Trevir.) Koso-Pol. | 2 | 2 | 2 |
| <i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch.Bip. | 2 | 3 | 3 |
| <i>Velarum officinale</i> (L.) Reichenb. | 3 | 4 | |
| <i>Vicia hirsute</i> (L.) Gray | 3 | 4 | 4 |
| <i>Xanthium album</i> (Widder) H. Scholz | | | 3 |

Доклад **И.А. Шанцера**, **Н.Ю. Степановой** из Главного ботанического сада им. Н.В. Ци-

цина (Москва), **А.В. Федоровой** из НИИ физико-химической биологии им. А.Н. Белозерского

(Москва), **П.А. Волкова** из школы на Юго-Западе № 1543 (Москва) (Шанцер и др., 2018) представили результаты исследований характера распространения и направления миграций в Восточной Европе для ряда видов, выполненных в рамках относительно нового направления популяционной генетики – филогеографии.

Авторы сообщили (Шанцер, Федорова, Волкова, Степанова, 2018, с. 212-213): «Вопросы географического распространения растений в плейстоцене и раннем голоцене традиционно рассматриваются в рамках палеоботаники, в особенности, палеопалинологии и сравнительной флористики. С 1980-х годов большой вклад в изучение этих вопросов внесло новое направление популяционной генетики – филогеография. Сотни проведенных исследований на разных видах растений и животных позволили значительно уточнить картину миграций для многих регионов, в том числе, для Западной Европы. Эти результаты довольно хорошо согласуются с данными по ископаемой пыльце и рисуют сложную картину миграций растений из рефугиумов при отступлении последнего ледника. Для Восточной Европы, напротив, данные о характере послеледниковой заселения территории немногочисленны и пока не дают целостной картины. В последнем по времени (Кожаринов, 1994) обзоре палеопалинологических данных по лесообразующим древесным породам выдвигается ряд гипотез о расположении ледниковых рефугиумов и характере расселения этих видов в раннем голоцене. Однако выводы эти основываются на недостаточно многочисленном и, в большинстве случаев, плохо датированном материале. Мы использовали методы филогеографии в попытке прояснить картину ледниковых рефугиумов и характера и направлений миграций в позднеледниковое и послеледниковое время. Для лесообразующих древесных пород (*Populus tremula*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*) хорошо разрешенной картины получить пока не удалось, что может быть связано с неоднородностью, разнонаправленностью и высокой скоростью их миграций по Русской равнине. Тем не менее, удалось показать наличие на территории Восточной Европы двух очень близких генетических групп у *Populus tremula* (центр и юго-восток Русской равнины) и продемонстрировать их участие в послеледниковой заселении Центральной Европы и восточной Скандинавии (De Carvalho et al., 2010). Для *Prunus padus* отчетливо выделяются популяции южного Урала, вероятно, связанные с ледниковым рефугиумом на этой территории. Собственно заселение Русской равнины произошло чрезвы-

чайно быстро и не оставило следов отдельных этапов этого процесса в генетической структуре современных популяций черемухи. Более интересные результаты получены при изучении ряда травянистых растений и кустарников (*Rosa cinnamomea*, *R. oxyodon*, *Spiraea crenata* s.l., *Helianthemum nummularium*, *Primula vulgaris*, *Tulipa suaveolens*, *T. biebersteiniana* s.l., *Nuphar lutea*, *N. pumila* и ряд других видов). Для широко распространенных видов показана роль сибирских рефугиумов в послеледниковом заселении Русской равнины (Volkova et al., 2018). Вместе с тем, такие рефугиумы, вероятно, были также на Ю. Урале и в Предкавказье, а также в Карпатах. В большинстве изученных случаев гибридизация между разными таксонами или ранее изолированными популяциями одного вида не играла значительной роли в этих процессах. Исключения составляют восточноскандинавские популяции *Populus tremula* и северокавказская – *Rosa oxyodon*, последняя возникла, вероятно, в результате гибридизации *R. cinnamomea* и центральноевропейской *R. pendulina* (Шанцер, Абакарова, 2012)».

В докладе **Е.А. Аристарховой, Е.Г. Королева, И.М. Казанджян** из Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (Москва) и **Е.С. Кашириной** из Севастопольского филиала Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (Королева, и др., 2018) на конкретных регионах были представлены возможности применения метода сеточного картирования при изучении видового разнообразия. Авторы приходят к заключению, что «примеры использования метода квадратных сеток в региональном мониторинге и картографировании охраняемых видов растений в двух регионах России продемонстрировали возможности дальнейшего развития и расширения границ применения метода на региональном уровне исследований» (Королева, Казанджян, Аристархова, Каширина, 2018, с. 142).

Доклады, представленные в форме постеров, также были посвящены широкому кругу вопросов – от информации о находках новых видов растений до методических аспектов картирования ареалов.

Сообщение **В.Н. Каримова** (2018) из Института Ботаники национальной академии наук Азербайджана (Баку) содержит сведения о двух новых для флоры Азербайджана видах – *Onostema isaurica* Boiss. et Heldr. и *Nonea persica* Boiss., выявленных при работе с Гербарием БИН РАН (LE).

А.В. Коськин и **М.В. Хишба** из Института ботаники Академии наук Абхазии (Сухум)

(Коськин, Хишба, 2018) привели список 121 вида семейства Asteraceae, выявленных на территории Рицинского национального парка (Абхазия).

Доклад **Д.Г. Мельникова** из Ботанического института РАН им. В.Л. Комарова (Санкт-Петербург) (Мельников, 2018) посвящен анализу распространения и экологической приуроченности представителей рода *Clinopodium* L. на территории Евразии.

В нескольких докладах представлены результаты изучения локальных, парциальных и региональных флор.

Доклад **М.Х. Алихаджиева** (Алихаджиев, Эржапова, 2018) из Чеченского государственного университета (Грозный) содержит сведения по эколого-ценотической структуре флоры г. Грозный. В целом урбанофлора Грозного включает в себя 1045 флороценоэлементов из них лесной – 147 видов, луговой – 203, степной – 182, пустынный – 48 аквальный – 122, сорный – 323, культурный – 20.

С.В. Бондаренко (2018) из Краснодарского государственного историко-археологического музея-заповедника им. Е.Д. Фелицына (Краснодар) приводит сведения о составе флоры водоемов Западного Предкавказья.

В докладе **К.В. Щукиной** (2018) из Ботанического института РАН им. В.Л. Комарова (Санкт-Петербург) даны результаты таксономического, географического и эколого-ценотического анализа луговой флоры поймы р. Вятка в пределах Кировской области.

И.В. Кузьмин (2018) из Тюменского государственного университета (Тюмень) в своем докладе обращает внимание на особенности распространения отдельных компонентов флоры по территории Тюменской области. Следует особо отметить, что публикация определителя растений Тюменской области во много определяет прогресс изучения флоры этой обширной территории (Глазунов, Науменко, Хозяинова, 2017; Васюков, Саксонов, 2018).

З.И. Адзинба (2018) из Института ботаники Академии наук Абхазии (Сухум) представил некоторые итоги изучения горных эндемичных видов Абхазии и, прежде всего, разработанный им метод графического изображения экотопов и ареалов.

С рядом докладов можно ознакомиться, лишь читая труды XIV съезда РБО.

Так, в сообщении **М.Аб.-М. Астамировой** (2018) из Чеченского государственного университета (Грозный) поведены итоги изучения реликтов верхне-альпийской скально-осыпной флоры Центрального и Восточного Кавказа. Автор приходит к неожиданному результату, в

ней отсутствуют «ботанико-географические» реликты.

Сообщение **Т.Г. Басхаевой** (Бурятский государственный университет, Улан-Уде) и **Е.В. Данжаловой** (Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова, Москва) (Басхаева Данжалова, 2018) посвящено характеристике флоры полигона Налайх (хр. Хэнтэй, Монголия), представляющей собой наряду с горами Хангая форпост хвойных лесов Евросибирской бореальной области.

Е.В. Бухарова (2018) из Баргузинского государственного природного биосферного заповедника (Улан-Уде) сообщает о степных элементах во флоре особо охраняемых природных территорий северо-восточного Прибайкалья.

П.М. Галимова (2018) из Горного ботанического сада ДНЦ РАН (Махачкала) посвятила свое исследование биоморфологическому анализу флоры нагорных ксерофитов Центрально-Дагестана.

Е.А. Глазкова (2018) из Ботанического Института РАН им. В.Л. Комарова (Санкт-Петербург) в своем сообщении представила новые результаты долговременного мониторинга (Глазкова, 2001, 2010, 2017, Цвелев, Носкова, 1996) островных флор российского сектора Финского залива.

Ена А.В. (2018) из Академии биоресурсов и природопользования Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского (Симферополь) в сообщении «Флора Крыма 9.2» сообщил, что список сосудистых растений Крыма «за более чем два столетия уточнялся 39 раз» (Ена, 2018, с. 125) и приходит к выводу: «прогресс во флористике никогда не останавливается и всякий обзор региональной флоры является лишь временно актуальным, требующим регулярного обновления» (Ена, 2018, с. 126)».

В сообщении **Л.П. Ильиной** из Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филатова (Улан-Удэ) и **Т.П. Анцуповой** из Восточно-Сибирского государственного университета (Улан-Удэ) (Ильина, Анцупова, 2018) о видах семейства Geraniaceae во флоре Бурятии: фитоценотическая приуроченность представлены сведения о 12 видах герани и сделан вывод, что практически все герани на территории Республики Бурятия встречаются во всех фитоценозах, что делает их доступными для заготовки лекарственного растительного сырья» (Ильина, Анцупова, 2018, с. 131).

Кин Н.О. (2018) из Института степи УрО РАН (Оренбург) посвятила свое сообщение особенностям биоморфологической структуры адвентивной фракции флоры боров на южном

пределе ареала сосны обыкновенной. Впервые сравниваются спектры жизненных форм трех островных лесных массивов Усманского, Хре-

новского, Бузулукского и Красносамарского боров (см. нижерасположенную таблицу, Кин, 2018, с. 138).

| Жизненные формы | Усманский бор | Хреновской бор | Бузулукский бор | Красносамарский бор |
|---------------------------------------|---------------|----------------|-----------------|---------------------|
| | абс./% | абс./% | абс./% | абс./% |
| <i>Деревья</i> | 20/9,5 | 10/9,1 | 8/7,8 | 4/5,1 |
| <i>Кустарники</i> | 19/9,0 | 12/10,9 | 17/16,7 | 8/10,3 |
| <i>Полукустарнички</i> | – | 1/0,9 | – | – |
| <i>Поликарпические травы в т.ч.:</i> | 42/19,9 | 10/9,1 | 11/10,7 | 8/10,3 |
| длиннокорневишные | 10/4,8 | 2/1,8 | 2/1,9 | 3/3,8 |
| кистекорневые | 2/0,9 | 1/0,9 | – | – |
| клубнеобразующие | 1/0,5 | – | – | – |
| корнеотпрысковые | 6/2,9 | 2/1,8 | 2/1,9 | 1/1,3 |
| короткорневишные | 4/1,9 | 1/0,9 | – | 1/1,3 |
| листецвые | 1/0,5 | – | 1/1,0 | 1/1,3 |
| плотнокустовые | 2/0,9 | 1/0,9 | 1/1,0 | |
| рыхлокустовые | 1/0,5 | – | | |
| ползучие | 2/0,9 | – | | |
| стержнекорневые | 11/5,2 | 2/1,8 | 4/3,9 | 2/2,6 |
| столонообразующие | 2/0,9 | 1/0,9 | 1/1,0 | |
| <i>Монокарпические травы, в т.ч.:</i> | 130/61,6 | 77/70,0 | 66/64,7 | 58/74,3 |
| многолетние | 3/1,4 | 1/0,9 | 1/1,0 | – |
| двулетние | 12/5,7 | 12/10,9 | 10/9,8 | 9/11,5 |
| однолетние | 115/54,5 | 64/58,2 | 55/53,9 | 49/62,8 |
| всего | 211/100,0 | 110/100,0 | 102/100,0 | 78/100,0 |

Сообщение **А.Н. Куприянова** из Кузбасского ботанического сада ФИЦ УУХ СО РАН (Кемерово) (Куприянов, 2018) о флоре Казахского мелкосопочника. Составленный предварительный конспект флоры этой территории составляет 205 видов сосудистых растений.

Сообщение **А.В. Леострина** из Ботанического института РАН им. В.Л. Комарова (Санкт-Петербург) (Леострин, 2018), посвященное сосудистым растениям бассейна реки Кострома (Верхневолжье). На этой территории выявлено 1017 видов и гибридов, из которых 728 – аборигенные, 289 – адвентивные растения. Собственными сборами автор подтвердил произрастание 869 видов сосудистых растений. Во флоре этого речного бассейна 125 видов включены в Красную книгу Костромской области (2009), из которых 6 охраняется на федеральном уровне.

Сообщение **М.М. Маллалиев** и **З.М. Асадулаева** из Горного ботанического сада ДНЦ РАН (Махачкала) (Маллалиев, Асадулаев, 2018) приводит данные по сравнительному анализу парциальных флор внутреннего Дагестана.

Сообщение **И.Л. Мининзона** из Ботанического сада ННГУ им. Н.И. Лобачевского (Нижний Новгород) (Мининзон, 2018) поднимает проблемы изучения флоры крупного города и ее охраны: на примере Нижнего Новгорода.

Сообщение **Л.М. Морозовой** и **С.Н. Эктовой** (1978-2016) из Института экологии растений и животных Ур РАН (Екатеринбург) (Морозова, Эктова, 2018) посвящено флоре поймы Оби в Ямало-Ненецком АО (подзоны северной тайги и редколесий бореальной зоны)

Сообщение **А.А. Нотова**, **Л.В. Зуевой**, **А.Ф. Мейсуровой**, **Е.А. Андреевой** (2018) из Тверского государственного университета (Тверь) о среднеевропейских растениях во флоре Тверской области: распространение и флорогенетический статус. Авторы (Нотов и др., 2018, с. 171-172) приходят к следующему выводу: «... оценка флорогенетического статуса находок среднеевропейских растений в Тверской области сопряжена с определенными трудностями. Лишь немногие виды этой группы можно считать аборигенными. Большинство среднеевропейских растений занесено различными путями в разное время. Важную роль в обогащении региональной адвентивной флоры представителями этой группы видов сыграли усадебные парки. Появление некоторых новых видов произошло на современном этапе её формирования. Специальный интерес представляет выявление растений-полемохоров. Оно осложняется в связи с существенным влиянием на состав региональной адвентивной флоры этапа активного строительства дворянских усадеб и заносом новых видов в настоящее время. В этой

связи необходимо независимо оценивать статус каждого конкретного местонахождения».

В сообщении **Е.М. Олейниковой** и **А.Е. Киселевич** из Воронежского государственного аграрного университета им. Императора Петра I (Воронеж) (Олейникова, Киселевич, 2018) представлен таксономический анализ дендрофлоры Липецкой, представленной 190 видами древесных растений из 86 родов и 29 семейств. Авторы считают, что дендрофлора Липецкой области изучено недостаточно полно.

Сообщение **Е.Б. Поспеловой** из заповедника Таймырский (Норильск) и **И.Н. Поспелова** из Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцева (Москва) посвящено итогам инвентаризации флоры сосудистых растений Анабарско-Котуйского горного массива (Поспелова, Поспелов, 2018).

Сообщение **Н.В. Прохоровой**, **Ю.В. Макаровой**, **Т.В. Сотниковой** из Самарского национального исследовательского университета (Самара) и **А.А. Головлёва** из Самарского государственного экономического университета (Самара) (Прохорова и др., 2018) подвело некоторые итоги результаты изучения флоры сосудистых растений горы Кузнецова (Самарская область). Это часть большого флористического проекта самарских ботаников по изучению флоры окрестности г. Самары (Головлев, 2015а, б, в, 2016; Головлев, Прохорова, 2015; Макарова и др., 2013, 2014, 2017, 2018а, б).

Сообщение **О.А. Рудковской** и **В.В. Тимофеева** (2018) из Института леса ФИЦ КарНИЦ РАН (Петрозаводск) «Флора лесов г. Петрозаводска» приходят к следующему выводу (Рудковская, Тимофеева, 2018, с. 189), что по значению индекса синантропизации исследованная флора может быть отнесена к слабо трансформированным. Во флоре городских лесов обнаружены 15 адвентивных видов, из которых особого внимания заслуживают четыре вида, проникшие под полог леса из культуры в разные периоды истории города: *Aronia mitchurinii* A. Skvorts. et Maitulina, *Quercus robur* L., *Sambucus racemosa* L., *Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Br. Сравнительный анализ флоры городских лесов показал, что, несмотря на антропогенный пресс, сопровождающийся внедрением адвентивных видов в лесные сообщества, некоторые изменения в ценотической и биоморфологической структурах, она сохраняет параметры лесных флор подзоны средней тайги. Однако существующие пробелы в управлении лесами рекреационного назначения в Петрозаводском городском округе негативным образом сказываются на их состоянии, о чем свидетельствует

процесс синантропизации их растительного компонента.

Сообщение **Н.Д. Сабировой** и **Р.Н. Сабирова** (2018) из Института морской геологии и геофизики ДВО РАН (Южно-Сахалинск) посвящено адвентивный компонент во флоре острова Сахалин. Авторы (Сабирова, Сабиров, 2018, с. 191) приходят к следующим выводам: «В настоящее время адвентивная флора Сахалина насчитывает 294 вида сосудистых растений, принадлежащих к 201 роду и 55 семейству, при этом индекс адвентизации составляет 19,3%. Адвентивная флора состоит из отделов Pinophyta, включающий 6 видов и Magnoliophyta – 288 видов. Среди покрытосеменных преобладают двудольные, охватывающие 236 видов, 165 родов, 46 семейств, а однодольные – 52 вида, 8 семейств и 33 рода. Наибольшим числом видов и родов в адвентивной флоре острова представлены девять семейств, которые включают 56,5% видового состава и 55,4 % от общего количества родов характеризуемого компонента флоры. <...> Возрастание роли адвентивных видов растений в сахалинском субрегионе происходит в основном за счет выходцев с североамериканского континента, Восточной Азии, значительно меньше доля таксонов космополитных и европейских ареалов. В биоморфологическом спектре адвентивной флоры доминируют травянистые растения (89,5%), с незначительным преобладанием однолетних и двулетних трав – 51,8%. Таким образом, за истекший век, в связи с активной колонизацией и масштабным освоением природных ресурсов Сахалина, произошло существенное увеличение доли заносных видов в составе природной флоры острова. Если к 1940 г. уровень адвентизации природной флоры составил 5,8%, то к настоящему времени он достиг почти 20%. Весьма высокие темпы появления адвентивных видов, успешная натурализация и их устойчивые ценотические позиции на нарушенных ландшафтах, свидетельствуют о значительной антропогенной трансформации исходной зональной растительности Сахалина и активной синантропизации уязвимой островной флоры.

Сообщение **Л.А. Сергиенко**, **Д.С. Мосеева** **А.А. Зориной** (2018) из Петрозаводского государственного университета (Петрозаводск) посвящено малоизученной флоре сосудистых растений и экологической классификации территорий арктических островов архипелагов Земля Франца Иосифа и Новая Земля.

Сообщение **Г.Т. Ситпаева**, **Г.М. Кудабоевой**, **Л.А. Димеевой**, **П.В. Веселовой** (2018) из Института ботаники и фитоинтродукции КН

МОН РК (Алматы) Спонтанная флора и растительность Главного ботанического сада Казахстана: современный состав и перспективы исследования описывает разнообразие этой территории, представленного 175 видами сосудистых растений из 148 родов и 55 семейств. Авторы приходят к следующим выводам (Ситпаева и др., 2018, с. 198): «...спонтанная флора ГБС представлена как видами естественных природных сообществ, так и видами, расселившимися из коллекционных участков, так и внедрившимися чужеродными растениями (53 таксона; 31,7%), обладающими различной степенью потенциальной активности. Потенциальная угроза инвазивных видов проявляется не только в агрессивности внедрения в состав растительных сообществ ГБС, но и в расширении границ произрастания некоторых видов древесных растений за пределы экспозиций сада и городских насаждений с дальнейшим внедрением в природные сообщества, трансформируя их. К ним относятся: *Ulmus laevis*, *Quercus robur*, *Robinia pseudoacacia*, *Fraxinus lanceolata*, *Populus alba*, *Pinus sylvestris*, *Prunus domestica*. Такие виды, как *Ulmus pumila*, *Malus domestica*, *Acer negundo* могут вытеснять виды растений природных сообществ и доминировать в естественных типах местообитаний. Поэтому надо избегать этих видов в посадках на границах природных экосистем. Учитывая возрастающие темпы вторжения и активного распространения чужеродных видов, возрастает значение ботанических садов как сети по выявлению и идентификации будущих региональных угроз со стороны заносных видов».

Сообщение **Л.В. Федоровой** из Первого Московского государственного медицинского университета (Москва) и **Г.А. Купатадзе** из Московского педагогического государственного университета (Москва) (Федорова, Купатадзе, 2018) осветили вопрос соотношения автохтонных и аллохтонных компонентов синантропной флоры г. Орехово-Зуево.

Сообщение С.М. Читанавой (2018) из государственного комитета Республика Абхазия по экологии и охране природы (Сухум) посвящено анализу и состоянию флоры Колхидского рефугиума.

В сообщении **Р.Б. Шанмака** из Тувинского государственного университета и **Д.Н. Шауло** из Центрального сибирского ботанического сада СО РАН (Новосибирск) (Шанмак, Шауло, 2018) о таксономической структуре флоры города Кызыл (Республика Тыва) авторы пришли к выводу (Шанмак, Шауло, 2018, с. 212): «Во флоре г. Кызыла зарегистрированы 558 видов и подвидов сосудистых растений, что составляет

27,4 % флоры Республики Тыва. <...> Таксономический состав флоры г. Кызыла во многом обусловлен географическим (зональным) положением и природно-климатическими факторами Улуг-Хемской котловины. При сравнении крупных систематических групп нами установлено, что во флоре города относительно немного сосудистых споровых, голосеменных. Преобладающими в составе флоры являются покрытосеменные – 542 (97,4%). По этим показателям флора города, естественным образом, относится к умеренным флорам Голарктики. Формирование адвентивной фракции флоры это исторически обусловленный процесс, неодинаково проходивший в разные периоды развития городской агломерации. Для объяснения процессов синантропизации, определялась доля адвентивных видов в составе каждого семейства. При этом оказалось, что наиболее значительная адвентизация и изменения происходят в ведущих семействах флоры *Poaceae*, *Rosaceae*, *Asteraceae*, *Lamiaceae*, *Chenopodiaceae*, *Salicaceae*, *Fabaceae*, *Brassicaceae*, *Polygonaceae*, *Caryophyllaceae*, *Ranunculaceae*. Наиболее богатыми по числу адвентивных видов являются семейство *Asteraceae*, которое занимает первые позиции во флорах многих европейских и сибирских городов. Одновидовых семейств во флоре города Кызыла насчитывается 28. Высокое содержание одновидовых семейств связано с низкими показателями средообразующих факторов, что препятствует адаптации видов в новых трансформированных условиях урбанизированной среды».

Е.Н. Шевченко, И.В. Сергеева, А.Л. Пономарева, Е.В. Гулина (2018) свое сообщение посвятили адвентивной фракции флоры залежных земель южной части Приволжской возвышенности Саратовской области и пришли к следующим выводам (Шевченко, и др., 2018, с. 215): «Анализ адвентивной фракции флоры залежных земель южной части Приволжской возвышенности Саратовской области показал, что доминирующими семействами являются *Asteraceae*, *Poaceae* и *Brassicaceae*, такое же положение эти семейства занимают среди адвентивных видов и во флоре Саратовской области (Березуцкий, 2000; Буланый, 2010). По способу заноса адвентивных растений на залежных землях доминируют ксенофиты, что также совпадает с данными М.А. Березуцкого (2000) по адвентивной флоре южной части Приволжской возвышенности. По степени натурализации большая часть видов относится к голоэпекофитам, видам широко расселившимся или явно имеющие тенденции к такому расселению, что

несколько отличает адвентивную фракцию залежей от адвентов флоры южной части Приволжской возвышенности, где доминирующими являются диафиты. Это можно объяснить тем, что залежи в первую очередь зарастают сорными видами, среди которых встречаются голоэпекофиты. Большая часть адвентивных видов, отмеченных на залежах, имеет евроазиатское, американское и азиатское происхождение».

Шереметова С.А. (2018) из Института экологии человека ФИЦ УУХ СО РАН (Кемерово) представила сообщение о флоре бассейна реки Томь.

С.Х. Шагапсов из Параламена Кабардино-Балкарской Республики (Нальчик), **В.А. Чадаева** из Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова (Нальчик), **К.А. Шагапсова** из Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова (Нальчик) (Шагапсов и др., 2018) представили сообщение о карантинных растениях в Кабардино-Балкарии: распространение, современное состояние.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Адзинба З.И. К методике графического изображения ареалов и экотопов растений, произрастающих в горах Абхазии // 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. 100-101.

Алихаджиев М.Х., Эржапова Р.С. Эколого-ценотическая структура флоры города Грозный // 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. 101-103.

Астамирова М.Аб.-М. Анализ реликтовости верхнеальпийской скально-осыпной флоры Центрального и Восточного Кавказа // 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. 104-105.

Баранова О.Г. Изменения в распространении ряда лесостепных и неморальных растений в Удмуртской республике за последние 20 лет // 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.105-107.

Басхаева Т.Г., Данжалова Е.В. К характеристике флоры полигона Налайх (хр. Хэнтэй, Монголия) // 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.107-110.

Березуцкий М.А. Антропогенная трансформация флоры южной части Приволжской возвышенности: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Воронеж, 2000. 39 с.

Бондаренко С.В. Водная флора Западного Предкавказья // 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.110-113.

Буланый Ю.И. Флора Саратовской области: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. М., 2010. 56 с.

Бухарова Е.В. Степные элементы во флоре ООПТ северо-восточного Прибайкалья // 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. 113-115.

Васюков В.М., Саксонов С.В., Глазунов В.А., Науменко Н.И., Хозяинова Н.В. Определитель сосудистых растений Тюменской области (рецензия) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2018. Т. 27, № 4(2). С. 273-275. DOI: 10.24411/2073-1035-2018-10173.

Верхозина А.В., Эбель А.Л. Инвазивные и потенциально инвазивные растения Байкальской Сибири // 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. 115-118.

Галимова П.М. Биоморфологический анализ флоры нагорных ксерофитов Центрального Дагестана // 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. Ботаниче-

ское образование. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 118-120.

Глазкова Е.А. Дополнение к флоре сосудистых растений архипелага Березовые острова // Ботанический журнал. 2017. Т. 103, № 1. С. 97-116.

Глазкова Е.А. Новые и редкие для Северо-Запада России виды сосудистых растений // Ботанический журнал. 2010. Т. 95, № 10. С. 1491-1493.

Глазкова Е.А. Флора островов восточной части Финского залива: состав и анализ. СПбГУ, 2001. 348 с.

Глазкова Е.А. Результаты долговременного мониторинга островных флор российского сектора Финского залива // 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. 120-123.

Глазунов В.А., Науменко Н.И., Хозяинова Н.В. Определитель сосудистых растений Тюменской области. Тюмень: ООО «РГ «Проект», 2017. 744 с.

Глазунов В.А., Николаенко С.А. Новые данные о северных границах распространения некоторых видов растений в Западной Сибири // 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. 123-125.

Головлёв А.А. Валериана клубненосная в Сокольных горах // Экология России: на пути к инновациям: Межвуз. сб. науч. тр. Вып. 14. Астрахань: Издатель: Сорокин Роман Васильевич, 2016. С. 30-32.

Головлёв А.А. Смолоносица татарская в Сокольных горах // Экология России: на пути к инновациям: Межвуз. сб. науч. тр. Вып. 11. Астрахань: Изд-во Нижневолж. экоцентра, 2015а. С. 78-80.

Головлёв А.А. О популяциях *Scabiosa isetensis* L. в Сокольных горах // Теоретические проблемы экологии и эволюции: Шестые Любищевские чтения. Тольятти: Кассандра, 2015б. С. 94-96.

Головлёв А.А. Солонечник узколистый в Сокольных горах // Экология России: на пути к инновациям: Межвуз. сб. науч. тр. Вып. 11. Астрахань: Изд-во Нижневолж. экоцентра, 2015в. С. 52-54.

Головлёв А.А., Прохорова Н.В. К географии и фенологии популяций *Cotoneaster niger* (Wahlenb.) Fries в западной части Сокольных гор и Сорочинских горах // Теоретические проблемы экологии и эволюции: Шестые Любищевские чтения. Тольятти: Кассандра, 2015. С. 97-104.

Ена А.В. Флора Крыма 9.2 // 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. 125-127.

Ефимов П.Г., Конечная Г.Ю. Итоги изучения флоры Псковской области // 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. 127-130.

Ильина Л.П., Анцупова Т.П. Виды семейства Geraniaceae во флоре Бурятии: фитоценотическая приуроченность // 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. 130-132.

Казакова М.В., Щербаков А.В., Соболев Н.А. Флора бассейна Оки 100 лет спустя // 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. 132-134.

Калиниченко И.М., Щербаков А.В. Библиографическая сводка «Флора Средней России. Аннотированная библиография» как электронный ресурс // 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. 134-136.

Каримов В.Н. Два новых вида для флоры Азербайджана из семейства Boraginaceae // 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. 136-137.

Кин Н.О. Особенности биоморфологической структуры адвентивной фракции флоры боров на южном пределе ареала сосны обыкновенной // 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. 138-140.

Князев М.С., Золотарёва Н.В., Подгаевская Е.Н., Третьякова А.С., Куликов П.В. Конспект

флоры Свердловской области. Часть I: Споровые и Голосеменные растения // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2016. Т. X, № 4. С. 11-41.

Князев М.С., Третьякова А.С., Подгаевская Е.Н., Золотарёва Н.В., Куликов П.В. Конспект флоры Свердловской области. Часть II: Однодольные растения // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2017. Т. XI, № 3. С. 4-108.

Князев М.С., Третьякова А.С., Подгаевская Е.Н., Золотарёва Н.В., Куликов П.В. Конспект флоры Свердловской области. Часть III: Двудольные растения (Aristolochiaceae – Monotropaceae) // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2018. Т. XII, № 2. С. 4-95.

Кожаринов А.В. Динамика растительного покрова Восточной Европы в позднеледниковье–голоцене: дис. ... докт. биол. наук. М., 1994. 255 с.

Королева Е.Г., Казанджан И.М., Аристархова Е.А., Каширина Е.С. Изучение ботанического разнообразия методом квадратных сеток (на примере региональных исследований) // 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. 140-143.

Коськин А.В., Хишба М.В. Краткая характеристика семейства Asteraceae произрастающих на территории Ридинского национального парка // 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. 143-147.

Кузьмин И.В. К флоре Тюменской области // 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. 147-149.

Куприянов А.Н. Флора Казахского мелкосопочника // 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. 149-151.

Леострин А.В. Сосудистые растения бассейна реки Кострома (Верхневолжье) // 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.152-154.

Литвинская С.А. Флористическое разнообразие исчезающего степного биотома Западного Предкавказья и Северо-Западного Закавказья // 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. 154-158.

Макарова Ю.В., Головлёв А.А., Прохорова Н.В. Материалы к конспекту флоры Сорочинских гор // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья: Материалы III Всерос. науч. конф. «Исследования растительного покрова Самарско-Ульяновского Поволжья». Тольятти: Кассандра, 2014. С. 273-280.

Макарова Ю.В., Головлёв А.А., Прохорова Н.В. Дополнения к флоре западной части Сокольных гор // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2018а. Т. 27, № 4(2). С. 76-84. DOI: 10.24411/2073-1035-2018-10142.

Макарова Ю.В., Головлёв А.А., Прохорова Н.В. Новые виды флоры Сорочинских гор // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2018б. Т. 27, № 4(2). С. 72-75. DOI: 10.24411/2073-1035-2018-10141.

Макарова Ю.В., Головлёв А.А., Прохорова Н.В. Список сосудистых растений бечевника Сорочинских гор // Природное наследие России: Сб. науч. статей Междунар. науч. конф., посвящ. 100-летию национального заповедного дела и Году экологии в России. Пенза: ПГУ, 2017. С. 302-305.

Макарова Ю.В., Прохорова Н.В., Головлёв А.А. Материалы к флоре западной части Сокольных гор (Самарская область) // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2013. Т. VII, № 1. С. 28-46.

Маллалиев М.М., Асадулаев З.М. Сравнительный анализ парциальных флор внутреннего горного Дагестана // 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. 158-160.

Матвеев Н.М. Биоэкологический анализ флоры и растительности (на примере лесо-степной и степной зоны): учеб. пособ. Самара: «Самарский ун-т», 2006. 311 с.

Мельников Д.Г. Распространение и экология видов рода *Clinopodium* L. (Lamiaceae) в Евразии // 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. 160-163.

- Мельников Д.Г., Князев М.С., Баранова О.Г.** Урал нуждается в своей «Флоре» // 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. 163-165.
- Мининзон И.Л.** Проблемы изучения флоры крупного города и ее охраны: на примере Нижнего Новгорода // 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. 165-166.
- Морозова Л.М., Эктова С.Н.** Флора поймы Оби в Ямало-Ненецком АО (подзоны северной тайги и редколесий бореальной зоны) // 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. 167-169.
- Нотов А.А., Зуева Л.В., Мейсунова А.Ф., Андреева Е.А.** Среднеевропейские растения во флоре Тверской области: распространение и флорогенетический статус // 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. 170-172.
- Огуреева Г.Н.** Структура и биоразнообразие горных биомов Северного Кавказа // 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. 172-175.
- Олейникова Е.М., Киселевич А.Е.** Таксономический анализ дендрофлоры Липецкой области // 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. 175-177.
- Письмаркина Е.В., Бялт В.В., Егоров А.А., Хитун О.В., Щербаков А.В., Быструшкин А.Г.** Материалы к изучению флоры сосудистых растений Ямало-Ненецкого автономного округа (Россия) // 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. 178-180.
- Поспелова Е.Б., Поспелов И.Н.** Итоги инвентаризации флоры сосудистых растений Анабарско-Котуйского горного массива // 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. 180-183.
- Прохорова Н.В., Макарова Ю.В., Головлёв А.А., Сотникова Т.В.** Некоторые результаты изучения флоры сосудистых растений горы Кузнецова (Самарская область) // 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. 183-186.
- Рудковская О.А., Тимофеева В.В.** Флора лесов г. Петрозаводска // 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. 186-189.
- Сабирова Н.Д., Сабиров Р.Н.** Адвентивный компонент во флоре острова Сахалин // 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. 189-191.
- Савинов И.А.** О «белых пятнах» в географическом распространении представителей семейства Celastraceae R.Br. в Центральной Азии, Иране и на Кавказе // 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. 191-193.
- Сенатор С.А., Саксонов С.В., Раков Н.С.** Библиография флоры Средней России (рецензия) // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2013. Т. 7, № 1. С. 111-117.

- Сергеева И.В., Шевченко Е.Н., Зябирова М.М.** Особенности флоры и растительности разновозрастных залежных земель южной части Приволжской возвышенности Саратовской области // Аграрный науч. журн. 2015. № 10. С. 26–28.
- Сергиенко Л.А., Мосеев Д.С., Зорина А.А.** Флора сосудистых растений и экологическая классификация территорий арктических островов архипелагов Земля Франца Иосифа и Новая Земля // 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. 193-196.
- Ситпаева Г.Т., Кудабаева Г.М., Димеева Л.А., Веселова П.В.** Спонтанная флора и растительность Главного ботанического сада Казахстана: современный состав и перспективы исследования // 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. 196-199.
- Тайсумов М.А., Умаров М.У., Астамирова М.А.-М.** Редкие виды субнивального пояса Чечни и Ингушетии // 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. 199-201.
- Тимухин И.Н., Туниев Б.С.** Плейстоценовые рефугиумы высокогорной флоры в предгорьях Северной Колхиды (Краснодарский край, Сочи) // 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. 201-203.
- Федорова Л.В., Купатадзе Г.А.** Соотношение автохтонных и аллохтонных компонентов синантропной флоры г. Орехово-Зуево // 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. 203-205.
- Флора Средней России.** Аннотированная библиография. / В.Н. Тихомиров, И.А. Губанов, И.М. Калиниченко, Р.А. Лозарь. М.: Русский ун-т, 1998. 199 с.
- Флора Средней России.** Аннотированная библиография. Первое издание // И.А. Губанов, И.М. Калиниченко, А.В. Щербаков М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2002. 60 с.
- Флора Средней России.** Аннотированная библиография. 2-е, допол. // И.М. Калиниченко, В.С. Новиков, А.В. Щербаков М.: Т-во науч. изд. КМК, 2006. 78 с.
- Флора Средней России.** Аннотированная библиография. 1968-2010. [Электронный ресурс] И.М. Калиниченко, В.Н. Тихомиров, В.С. Новиков, И.А. Губанов, А.В. Щербаков М.: 2010. 1 CD-R.
- Флора Средней России.** Аннотированная библиография. 3-е, допол. // И.М. Калиниченко, В.С. Новиков, А.В. Щербаков М.: Т-во науч. изд. КМК, 2011. 136 с.
- Флора Средней России.** Аннотированная библиография. 4-е, допол. // И.М. Калиниченко, В.С. Новиков, А.В. Щербаков М.: Т-во науч. изд. КМК, 2016. 150 с.
- Флора Средней России.** Аннотированная библиография. 1968-2015. [Электронный ресурс] И.М. Калиниченко, А.В. Щербаков В.Н. Тихомиров, В.С. Новиков. 2-е науч. справ. изд., доп. М.: 2017. 1 CD-R.
- Халидов А.М.** Эколого-биологический анализ петрофитов Транссамурских высокогорий Южного Дагестана // 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. 205-207.
- Цвелев Н.Н., Носкова М.Г.** Флористические находки на острове Нерва и других островах Финского залива // Ботан. журн. 1996. Т. 81, № 4. С. 97-103.
- Читанова С.М.** Анализ и состояние флоры Колхидского рефугиума // 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. 207-210.
- Шанмак Р.Б., Шауло Д.Н.** Таксономическая структура флоры города Кызыл (Республика Тыва) // 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. 210-212.
- Шанцер И.А., Абакарова Б.А.** Происхождение *Rosa oxodon* и плейстоценовые контакты между Карпатами и Кавказом // Биогеография: методология, региональный и методологический аспекты: Материалы конф., приуроченной к 80-летию со дня

рожд. Вадима Николаевича Тихомирова (1932–1997). М: КМК, 2012. С. 248-252.

Шанцер И.А., Федорова А.В., Волкова П.А., Степанова Н.Ю. Филогеография растений Восточной Европы // 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. 212-213.

Шевченко Е.Н., Сергеева И.В., Пономарева А.Л., Гулина Е.В. Адвентивная фракция флоры залежных земель южной части Приволжской возвышенности Саратовской области // 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. 214-216.

Шереметова С.А. Флора бассейна реки Томь // 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. 216-219.

Шхагапсоев С.Х., Чадаева В.А., Шхагапсоева К.А. О карантинных растениях в Кабардино-Балкарии: распространение, современное состояние // 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. 219-221.

Щукина К.В. Анализ луговой флоры поймы реки Вятки в пределах Кировской области // 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. 221-224.

De Carvalho D., Ingvarsson P.K., Joseph J. et al. Admixture facilitates adaptation from standing variation in the European aspen (*Populus tremula* L.), a widespread forest tree // Mol. Ecol. 2010. Vol. 19. P. 1638-1650.

Volkova P.A., Arutyunyan N.G., Schanzer I.A., Chemerise E.V., Bobrov A.A. Genetic variability of Eurasian Nuphar species unravels possible routes in which freshwater plants could fill their wide areas. // Aquatic Botany. 2018. Vol. 145. P. 49-57. <https://doi.org/10.1016/j.aquabot.2017.11.006>.