

Наименование института: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ботанический сад-институт Уфимского научного центра Российской академии наук  
**(БСИ УНЦ РАН)**

Отчет по основной референтной группе 9 Общая биология

Дата формирования отчета: 12.05.2017

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

### **Инфраструктура научной организации**

1. Профиль деятельности согласно перечню, утвержденному протоколом заседания Межведомственной комиссии по оценке результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения от 19 января 2016 г.№ ДЛ-2/14пр

1

2. Информация о структурных подразделениях научной организации

Лаборатория интродукции и селекции цветочных растений.

Лаборатория дикорастущей флоры и интродукции травянистых растений.

Лаборатория интродукции древесных растений и ландшафтного озеленения.

Лаборатория дендрологии и лесной селекции.

Лаборатория генетики и цитологии растений.

Лаборатория биотехнологии растений.

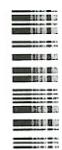
Группа тропических и субтропических растений.

3. Научно-исследовательская инфраструктура

Уникальная научная установка "Коллекция живых растений".

На территории Ботанического сада-института УНЦ РАН произрастает 6540 видов и сортов растений. Коллекция древесно-кустарниковых растений насчитывает 1596 таксонов, коллекция травянистых растений – около 3000 таксонов, в т.ч. около 2350 сортов цветочно-декоративных растений, 220 таксонов лекарственных и пряно-ароматических растений, более 150 видов редких и исчезающих растений, коллекция оранжерейных (тропические и субтропические) и комнатных растений – более 1300 таксонов.

4. Общая площадь опытных полей, закрепленных за учреждением. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства»



057485

Информация не предоставлена

5. Количество длительных стационарных опытов, проведенных организацией за период с 2013 по 2015 год. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства»

Информация не предоставлена

6. Показатели деятельности организаций по хранению и приумножению предметной базы научных исследований

1) Объем коллекционного фонда - 6322 видов и сортов растений.

2) Сохраняемая площадь - 182437,0 кв.м

3) Количество сохраняемых редких и исчезающих растений. Выращиваются в коллекциях: 30 видов растений из Красной книги Российской Федерации, 13 видов из Красной книги МСОП, 215 видов из Красных книг региона Урала и Поволжья.

4) Доля оранжерейных коллекций - 1319 таксонов.

6) «Лекарственные растения» - 135 видов. «Пряно-ароматические растения» - 80 таксонов. Тематические коллекции: род ирис – 235 таксонов, пион – 300, лилия – 72, нарцисс – 90, тюльпан – 150, лилейник – 185, флокс - 92, хризантема – 92, рябина - 38, сирень - 148, гортензия - 46, дейция - 40, клематис - 60, клен - 38, можжевельник - 76, боярышник - 46, сосна - 50, ель - 52 таксонов. Коллекции *in vitro*: коллекция редких видов растений - 18 видов, коллекция декоративных видов растений - 27 видов.

7. Значение деятельности организации для социально-экономического развития соответствующего региона

1. Проект «Инвентаризация флор и растительности городов и железных дорог степной зоны Южного Урала как форпостов инвазий чужеродных видов растений».

2. Проект «Биология и размножение редких видов Южного Урала *ex situ* как основа для сохранения и -восстановления биологического разнообразия».

3. Проект «Степи Южно-Уральского региона: фитоценотическое разнообразие, пространственная организация, вопросы охраны».

4. Проект «Разработка технологий расширенного воспроизводства редких и ресурсных видов растений» (Республика Башкортостан).

5. Проект «Разработка технологий размножения *in vitro* лекарственных видов растений» (Республика Башкортостан).

6. Проект «Инвазии и натурализация чужеродных видов растений в городских и сельских экосистемах Южного Урала в связи с изменениями климата и хозяйственной деятельности человека».



7. Проект «Динамика и устойчивость дубовых лесов к воздействию экстремальных климатических и биотических факторов на юго-восточной границе ареала» (Республика Башкортостан).

8. Проект «Степные сообщества лесостепной зоны Зауралья Республики Башкортостан: фитоценотическое разнообразие, пространственная организация, восстановительные сукцессии».

8. Стратегическое развитие научной организации

Информация не предоставлена

### **Интеграция в мировое научное сообщество**

9. Участие в крупных международных консорциумах (например - CERN, ОИЯИ, FAIR, DESY, МКС и другие) в период с 2013 по 2015 год

Информация не предоставлена

10. Включение полевых опытов организации в российские и международные исследовательские сети. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства»

Информация не предоставлена

11. Наличие зарубежных грантов, международных исследовательских программ или проектов за период с 2013 по 2015 год

1) Грант РФФИ "Флора и растительность Рицинского реликтового национального парка: синтаксономия, антропогенная динамика, экологическое зонирование" (Абхазия). Проект направлен на изучение флоры и растительности уникальной природной территории Абхазии - Рицинского реликтового национального парка. Будет выявлено фиторазнообразие территории парка с использованием маршрутных и стационарных методов. На основе проведенной инвентаризации будет разработана синтаксономия основных типов растительных сообществ, выявлены экологические и флористические особенности сообществ разных синтаксонов в сравнении с аналогами из других районов Кавказа. Выполнен анализ динамики фиторазнообразия под влиянием антропогенных факторов - рекреации и пастбищной нагрузки, который позволит выявить экологические закономерности протекания сукцессий в разных растительных сообществах. Будут выявлены сообщества с участием редких видов Абхазии, исследованы биологические и экологические особенности их популяций. Будет предложена новая схема зонирования территории нацпарка. Результаты исследований по проекту позволят разработать систему эффективной охраны флоры и растительности, а также рационального природоиспользования на его территории.



057485

## НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ОРГАНИЗАЦИИ

### Наиболее значимые результаты фундаментальных исследований

12. Научные направления исследований, проводимых организацией, и их наиболее значимые результаты, полученные в период с 2013 по 2015 год

Биологическое разнообразие.

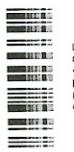
1) Установлены основные причины активизации экспансий инвазивных видов растений в Башкортостане в последнее десятилетие: образование больших площадей заброшенных и неосвоенных земель, особенности биологии инвазивных видов, отсутствие естественных врагов-фитофагов, развитие экономических связей и транспортных путей, неконтролируемая интродукция человеком новых видов, форм и сортов растений, которые дичают и натурализуются.

2) На основе аллозимного полиморфизма установлены показатели генетического разнообразия кедра сибирского *Pinus sibirica* в условиях интродукции на Южном Урале и в Башкирском Предуралье. Показана связь морфологических параметров насаждений с генетическим полиморфизмом: наиболее высокая средняя гетерозиготность генотипов установлена в высокопродуктивных лесных культурах 110-летнего возраста, а самые низкие значения гетерозиготности выявлены в лесных культурах, характеризующихся ослабленным жизненным состоянием особей. В целом показано сохранение в культурах существенной части генетического разнообразия кедра сибирского, что в комплексе с лесоводственными характеристиками свидетельствуют об успешности интродукции вида в регионе и необходимости возобновления работ по созданию лесных культур кедра сибирского на Южном Урале и в Башкирском Предуралье в промышленных масштабах.

3) Проведено изучение особенностей организации популяций малоизученных редких видов Южного Урала (в пределах Республики Башкортостан и прилегающих к этой территории сопредельных областях, в основном в Оренбургской области, Челябинской области). Изучено 15 редких и исчезающих видов растений: из них 7 видов из Красной книги РФ, 11 видов из Красной книги РБ, 6 видов из Красной книги МСОП.

Статьи:

1. Абрамова Л.М., Каримова О.А., Андреева И.З. К экологии и биологии *Althaea officinalis* L. (Malvaceae) на северной границе ареала (Республика Башкортостан). // Сиб. экол. журн. – 2013. – № 4. – С. 551-563. DOI: 10.1134/S199542551304001X. Импакт-фактор - 0,549. Информационно-аналитические системы научного цитирования: Web of Science, SCOPUS, Journal Citation Reports/Science Edition, Google



Scholar, EBSCO, CSA, ProQuest, CAB International, Academic OneFile, Biological Abstracts, BIOSIS, CAB Abstracts, Environment Index, Expanded Academic, Geobase, Global Health, OCLC, SCImago, Summon by Serial Solutions, РИНЦ.

2. Абрамова Л.М., Нурмиева С.В. К экологии и биологии инвазивного вида *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen. на Южном Урале и в Приуралье // Экология. – 2014. – № 4. – С. 250-256. DOI: 10.7868/S0367059714040027. Импакт-фактор - 0,890. Информационно-аналитические системы научного цитирования: Web of Science, SCOPUS, RSCI, РИНЦ.

3. Путенихин В.П., Фарукшина Г.Г. Распространение *Juniperus sabina* (Cupressaceae) на Южном Урале // Бот. журнал. 2014. – Т. 99. – № 9. – С. 961-976. Импакт-фактор - 0,404. Информационно-аналитические системы научного цитирования: RSCI, РИНЦ.

#### Монографии:

Абрамова Л.М., Баишева Э.З., Габбасова И.М., Галеева А.Х., Гареев Э.З., Гарипов Т.Т., Гиниятуллин Р.Х., Давыдычев А.Н., Елизарьева О.А., Зайцев Г.А., Каримова О.А., Комиссаров М.А., Куватова Д.Н., Кулагин А.А., Кулагин А.Ю., Маслова Н.В., Мартыненко В.Б., Мелентьев А.И., Мулдашев А.А., Мустафина А.Н., Назырова Ф.И., Сидорова Л.В., Сулейманов Р.Р., Уразгильдин Р.В., Хабиров И.К., Чувашов Б.И., Широких П.С., Ямалов С.М. Уникальные памятники природы – шиханы Тратау и Юратау. – Уфа: Гилем, 2014. – 333 с. ISBN - 978-5-88185-204-7, тираж - 500 экз.

Зарегистрированные результаты интеллектуальной деятельности: патенты на 20 сортов хризантемы корейской, на 8 сортов пиона гибридного.

13. Защищенные диссертационные работы, подготовленные период с 2013 по 2015 год на основе полевой опытной работы учреждения. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства».

Информация не представлена

14. Перечень наиболее значимых публикаций и монографий, подготовленных сотрудниками научной организации за период с 2013 по 2015 год

#### Статьи:

1. Л.М. Абрамова, О.А. Каримова, И.З. Андреева. К экологии и биологии *Althaea officinalis* L. (Malvaceae) на северной границе ареала (Республика Башкортостан). // Сиб. экол. журн. – 2013. – № 4. – С. 551-563. DOI: 10.1134/S199542551304001X. Импакт-фактор - 0,549. Информационно-аналитические системы научного цитирования: Web of Science, SCOPUS, Journal Citation Reports/Science Edition, Google Scholar, EBSCO, CSA, ProQuest, CAB International, Academic OneFile, Biological



Abstracts, BIOSIS, CAB Abstracts, Environment Index, Expanded Academic, Geobase, Global Health, OCLC, SCImago, Summon by Serial Solutions, РИНЦ.

2. Ахметова А.Ш. Размножение *Hedysarum argyrophyllum* Ledeb. *in vitro*. // Агрохимия. – 2013 – № 9. – С. 55-58. Импакт-фактор - 0,549. Информационно-аналитические системы научного цитирования: RSCI, РИНЦ.

3. О.А. Каримова, О.Ю. Жигунов, Я.М. Голованов, Л.М. Абрамова. Характеристика ценопопуляций редких горно-скальных видов в Зауралье Республики Башкортостан. // Вестник Томского гос. ун-та. Биология. – 2013. – № 2. – С. 70-83. Импакт-фактор - 0,531. Информационно-аналитические системы научного цитирования: RSCI, CYBERLENINKA, Google Scholar, Open Academic Journal Index, РИНЦ.

4. Абрамова Л.М., Нурмиева С.В. К экологии и биологии инвазивного вида *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen. на Южном Урале и в Приуралье // Экология. – 2014. – № 4. – С. 250-256. DOI: 10.7868/S0367059714040027. Импакт-фактор - 0,890. Информационно-аналитические системы научного цитирования: Web of Science, SCOPUS, RSCI, РИНЦ.

5. Шигапов З.Х., Мустафина А.Н., Шигапова А.И., Уразбахтина К.А. Генетическое разнообразие популяций редкого вида *Dictamnus gymnostylis* Stev. в Башкирском Предуралье // Генетика. – 2014. – Т.50. – № 9. – С. 1067-1074. DOI: 10.7868/S0016675814090136. Импакт-фактор - 0,543. Информационно-аналитические системы научного цитирования: Web of Science, SCOPUS, RSCI, РИНЦ.

6. Путенихин В.П., Фарукшина Г.Г. Распространение *Juniperus sabina* (Cupressaceae) на Южном Урале // Бот. журнал. 2014. – Т. 99. – № 9. – С. 961-976. Импакт-фактор - 0,404. Информационно-аналитические системы научного цитирования: RSCI, РИНЦ.

7. Кучерова С.В., Путенихин В.П. Фенотипическая изменчивость по массе плодов и семян *Cerasus fruticosa* (Rosaceae) на Южном Урале // Бот. журнал. – 2014. – Т. 99. – № 1. – С. 70-82. Импакт-фактор - 0,404. Информационно-аналитические системы научного цитирования: RSCI, РИНЦ.

8. Ахметова А.Ш. Размножение лимонника китайского (*Schisandra chinensis* Turcz Baill) *in vitro* // Агрохимия. – 2014 – № 11. – С. 52-57. Импакт-фактор - 0,549. Информационно-аналитические системы научного цитирования: RSCI, РИНЦ.

9. Королюк А.Ю., Ямалов С.М. Экологические группы видов по отношению к увлажнению в дифференциации степей Западно-Сибирской равнины и Южного Урала // Сибирск. экологич. журн. – 2015. № 2. – С. 204-216. DOI: 10.15372/SEJ20150204. Импакт-фактор - 0,549. Информационно-аналитические системы научного цитирования: Web of Science, SCOPUS, Journal Citation Reports/Science Edition, Google Scholar, EBSCO, CSA, ProQuest, CAB International, Academic OneFile, Biological Abstracts, BIOSIS, CAB Abstracts, Environment Index,



Expanded Academic, Geobase, Global Health, OCLC, SCImago, Summon by Serial Solutions, РИНЦ.

10. Каримова О.А., Мустафина А.Н., Абрамова Л.М. Современное состояние и виталитетная структура природных популяций редкого вида *Cephalaria uralensis* (Murr.) Schrad. ex Roem. et Schult. на Южном Урале // Вест. Томск. гос. ун-та. – 2015. – № 3(31). – С. 27-39. DOI: 10.17223/19988591/31/3. Импакт-фактор - 0,531. Информационно-аналитические системы научного цитирования: RSCI, CYBERLENINKA, Google Scholar, Open Academic Journal Index, РИНЦ.

Монографии:

1. В.П. Путенихин. В сердце Евразии (природа Урало-Поволжья в известиях древних писателей, ученых и путешественника). – Уфа: Китап, 2013. – 280 с. ISBN - 978-5-295-05727-4, тираж - 2000 экз.
2. В.П. Путенихин. Природа Урало-Поволжья в источниках. Известия авторов раннего Средневековья. – Уфа: Гилем, Башк. энцикл., 2013. – 336 с. ISBN - 978-5-88185-116-3, тираж - 150 экз.
3. Мустафина А.Н., Абрамова Л.М., Шигапов З.Х. Ясенец голостолбиковый на Южном Урале: биология, структура популяций и интродукция. – Уфа: Гилем, 2014. – 184 с. ISBN - 978-5-88185-202-3, тираж - 300 экз.
4. Тухватуллина Л.А., Миронова Л.Н. Интродукция и селекция хризантемы корейской в Башкортостане: биология, размножение, агротехника, использование. – Отв. ред. Л.М. Абрамова – Уфа: Гилем, Башк. энцикл., 2014. – 108 с. ISBN - 978-5-88185-170-5, тираж - 500 экз.
5. Денисова С.Г., Миронова Л.Н., Пупыкина К.А. Георгины в Башкирском Предуралье: биологические особенности и перспективы использования. – Отв. ред. З.Х. Шигапов – Уфа: Гилем, Башк. энцикл., 2014. – 174 с. ISBN - 978-5-88185-207-8, тираж - 500 экз.
6. Миронова Л.Н., Реут А.А., Шипаева Г.В. Ассортимент декоративных травянистых растений для озеленения населенных пунктов Республики Башкортостан. – Уфа: Гилем, 2013. ISBN - 978-5-88185-131-6, тираж - 200 экз.
7. Абрамова Л.М., Баишева Э.З., Габбасова И.М., Галеева А.Х., Гареев Э.З., Гарипов Т.Т., Гиниятуллин Р.Х., Давыдовичев А.Н., Елизарьева О.А., Зайцев Г.А., Каримова О.А., Комиссаров М.А., Куватова Д.Н., Кулагин А.А., Кулагин А.Ю., Маслова Н.В., Мартыненко В.Б., Мелентьев А.И., Мулдашев А.А., Мустафина А.Н., Назырова Ф.И., Сидорова Л.В., Сулейманов Р.Р., Уразгильдин Р.В., Хабиров И.К., Чувашов Б.И., Широких П.С., Ямалов С.М. Уникальные памятники природы – шиханы Тратая и Юрктау. – Уфа: Гилем, 2014. – 333 с. ISBN - 978-5-88185-204-7, тираж - 500 экз.



057485

8. Зарипова А.А. Биотехнология размножения пиона уклоняющегося *Paeonia anomala* L. – Уфа: Информреклама, 2014. – 176 с. ISBN - 978-5-904555-72-6, тираж – 320 экз.

9. Тухватуллина Л.А. Декоративные луки Уфимского ботанического сада. – Уфа: Гилем, Башк. Энциклопедия. – 2015. – 7,44 усл. печ. л. – 128 с. ISBN - 978-5-88185-233-7, тираж - 132 экз.

15. Гранты на проведение фундаментальных исследований, реализованные при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, Российского гуманитарного научного фонда, Российского научного фонда и другие

1. Грант РФФИ 12-04-00336-а "Инвазии и натурализация чужеродных видов растений в городских и сельских экосистемах Южного Урала в связи с изменениями климата и хозяйственной деятельности человека". 2012-2014 гг. Объем финансирования: 1500000 руб.

2. Грант РФФИ 14-04-97021-р\_поворлье\_а "Степные сообщества лесостепной зоны Зауралья Республики Башкортостан: фитоценотическое разнообразие, пространственная организация, восстановительные сукцессии" 2014-2016 гг. Объем финансирования: 1200000 руб.

3. Грант РФФИ 15-54-40004 Абх\_а "Флора и растительность Рицинского реликтового национального парка: синтаксономия, антропогенная динамика, экологическое зонирование". 2015-2016 гг. Объем финансирования: 950000 руб.

16. Гранты, реализованные на основе полевой опытной работы организации при поддержке российских и международных научных фондов. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства».

Информация не предоставлена

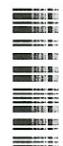
## **ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

### **Наиболее значимые результаты поисковых и прикладных исследований**

17. Поисковые и прикладные проекты, реализованные в рамках федеральных целевых программ, а также при поддержке фондов развития в период с 2013 по 2015 год

Информация не предоставлена

### **Внедренческий потенциал научной организации**



057485

18. Наличие технологической инфраструктуры для прикладных исследований  
Информация не предоставлена

19. Перечень наиболее значимых разработок организации, которые были внедрены за период с 2013 по 2015 год  
Информация не предоставлена

## **ЭКСПЕРТНАЯ И ДОГОВОРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ**

### **Экспертная деятельность научных организаций**

20. Подготовка нормативно-технических документов международного, межгосударственного и национального значения, в том числе стандартов, норм, правил, технических регламентов и иных регулирующих документов, утвержденных федеральными органами исполнительной власти, международными и межгосударственными органами

Информация не предоставлена

### **Выполнение научно-исследовательских работ и услуг в интересах других организаций**

21. Перечень наиболее значимых научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ и услуг, выполненных по договорам за период с 2013 по 2015 год

Информация не предоставлена

### **Другие показатели, свидетельствующие о лидирующем положении организации в соответствующем научном направлении (представляются по желанию организации в свободной форме)**

22. Другие показатели, свидетельствующие о лидирующем положении организации в соответствующем научном направлении, а также информация, которую организация хочет сообщить о себе дополнительно

Информация не предоставлена



ФИО руководителя Шигалов З.Х. Подпись Шигалов

Дата 12.05.2017

