

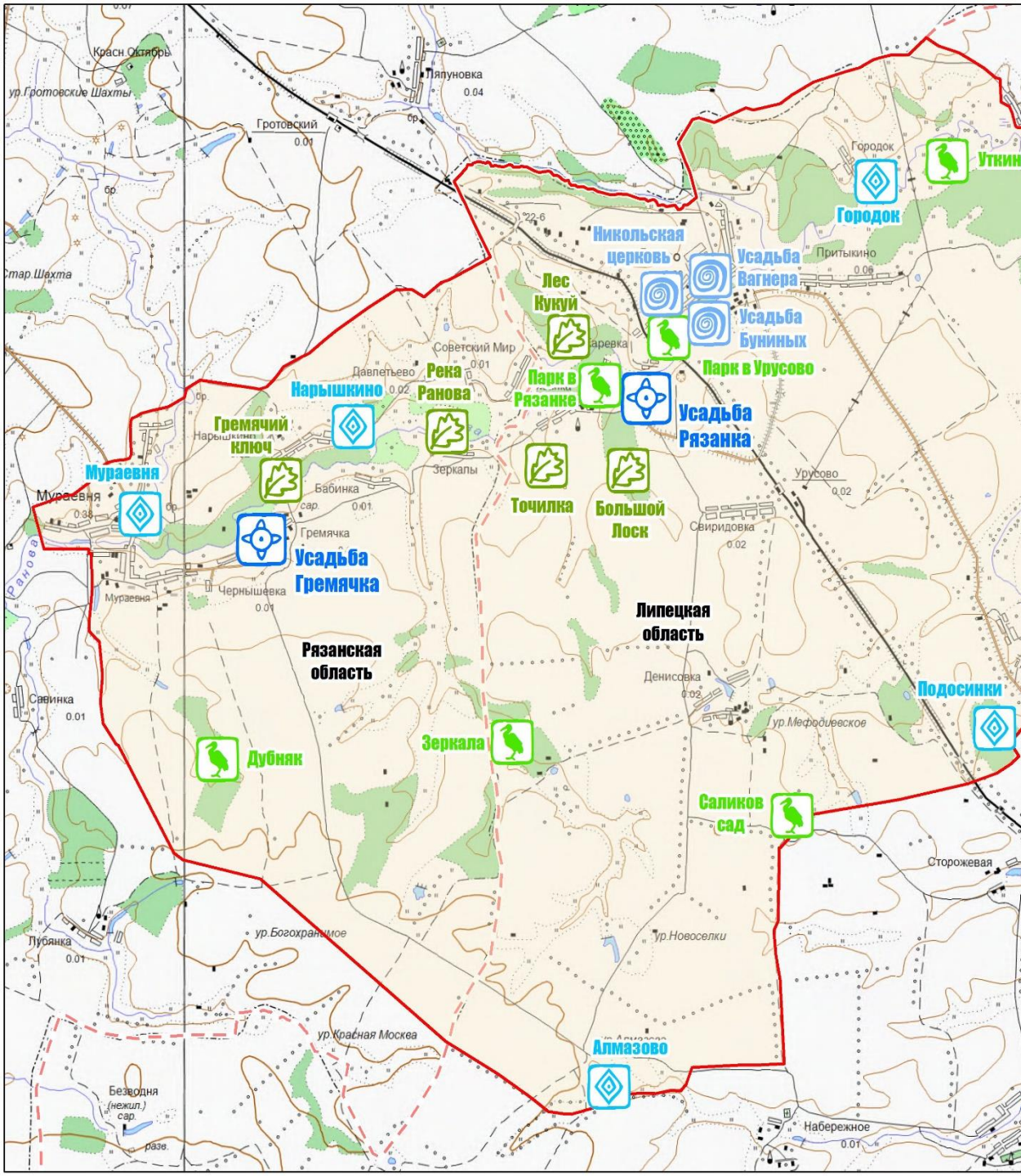


**ЛИХЕНОБИОТА КАК
ПОКАЗАТЕЛЬ
БИОЛОГИЧЕСКОЙ
ЦЕННОСТИ
ЛЕСНЫХ И
ПАРКОВЫХ
СООБЩЕСТВ
ПРОЕКТИРУЕМОГО
МУЗЕЯ-
ЗАПОВЕДНИКА
«РОДИНА П.П.
СЕМЕНОВА-ТЯН-
ШАНСКОГО»**

Е.Э. Мучник

Институт лесоведения РАН

eugenia@lichenfield.com



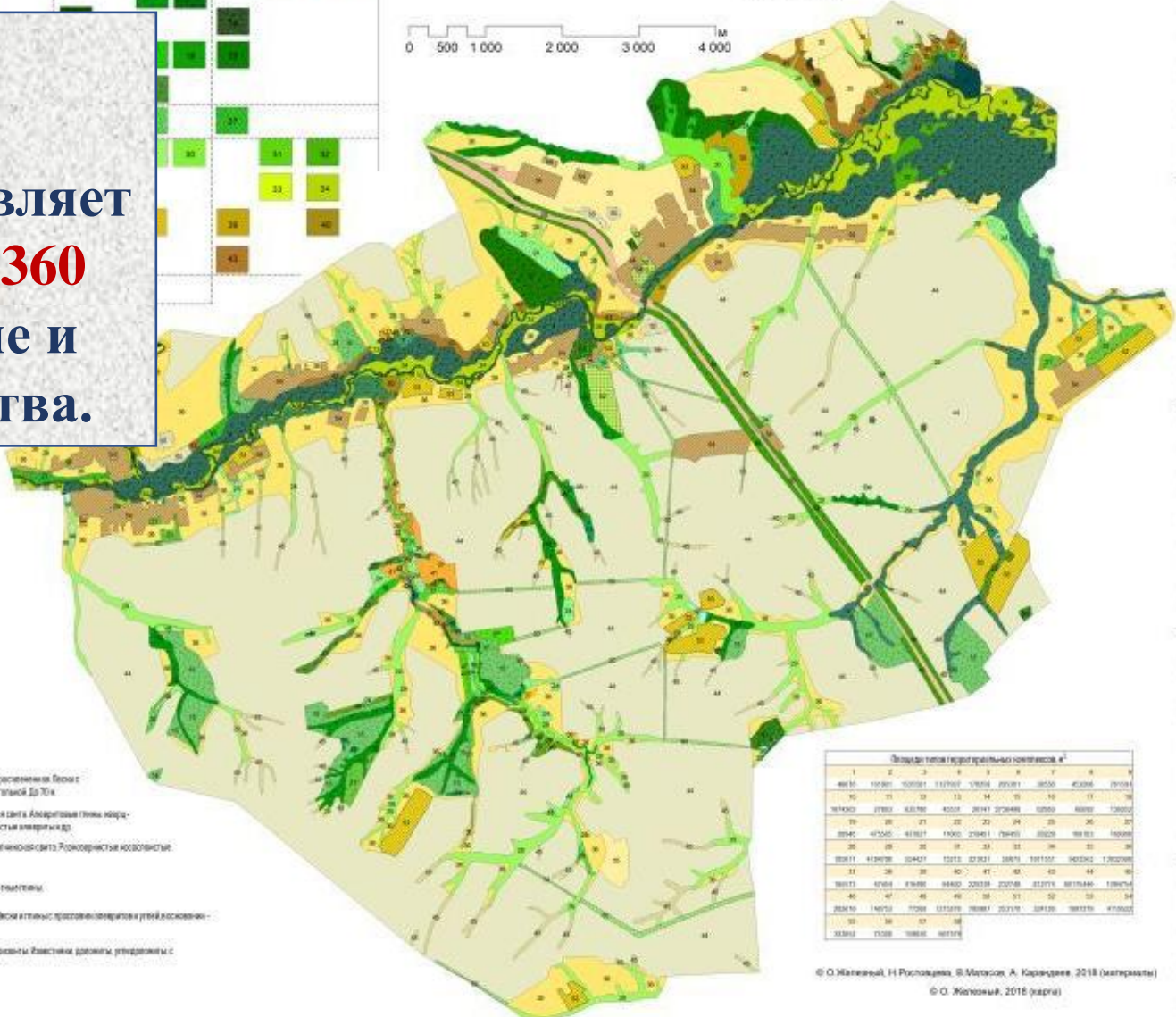
- Территория историко-культурного и природного комплекса, на которой планируется создание Музея-заповедника «Родина П.П. Семенова-Тян-Шанского», расположена на стыке двух областей, охватывая восточную часть Милославского района Рязанской области и северную часть Чаплыгинского района Липецкой области.
- В географическом отношении это долина реки Раны, включая прилегающие к ней овраги и балки.
- В пределах указанной территории расположены несколько памятников природы: «Дубняк», «Зеркалы», «Болото Уткино», «Парк в Рязанке», «Парк в Урусово», «Саликов сад».

Растительные сообщества и почвы / рельеф	Искусственные		Барраково-болотная степь				Дачные				
	Рольня газонами	Прибрежные приречные валежи и тенистые газоны	Искусственные газоны	Солончковые болота	Мелко-болотные заросли	Болота	Дачные участки	Кустовые заросли	Кустовые заросли	Болотные участки	Болотные участки
Степные сообщества - злаково-разнотравные и луговые степи											
Степные сообщества - злаково-разнотравные и луговые степи в дачных участках											
Степные сообщества - злаково-разнотравные и луговые степи в дачных участках											
Степные сообщества - злаково-разнотравные и луговые степи в дачных участках											

ЛАНДШАФТНАЯ КАРТА проектируемого музея-заповедника «Родина П.П. Семёнова-Тян-Шанского» 1:20 000



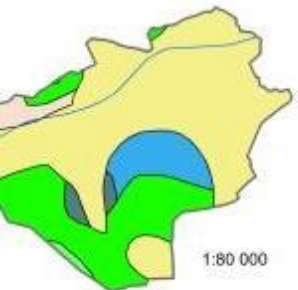
Общая площадь будущего музея-заповедника составляет 11489,6 га, из них 1360 га (11,8 %) – лесные и парковые сообщества.



- Берега озера - сосны, дубы, берёзы, ивы, тополя, берёза, липа, ольха, осина, берёза, липа, ольха, осина, берёза, липа, ольха, осина
- Средние и высокие берега озера - сосны, дубы, берёзы, ивы, тополя, берёза, липа, ольха, осина, берёза, липа, ольха, осина
- Заболоченные низменные тропы (ручей)
- Полотенные тропы, в т.ч. прибрежные озера и пруды, сел. избытки
- Архитектурные ансамбли и парковые территории в парках и садах на территории заповедника
- Парки озеленения и парковые территории в дачных участках
- Парки озеленения и парковые территории в дачных участках
- Парки озеленения и парковые территории в дачных участках

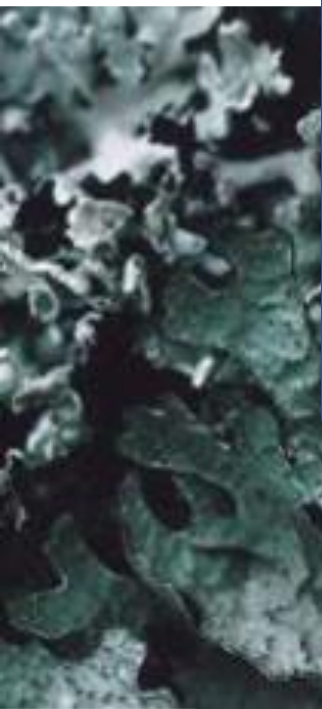
Геоботаническая карта

- Пустельжинские:** Пустельжинские степи-луговые степи. Леса с преобладанием сосны и ольхи в долине и на склонах. До 70 м.
- Романовские:** Романовские сосновые леса. Амаргитовые степи, луговые степи и луговые степи.
- Романовские:** Романовские дачные участки. Романовские луговые степи.
- Средняя часть:** Средняя часть Карповых степей.
- Романовские:** Романовские участки. Леса и степи в долине и на склонах. До 70 м.
- Пустельжинские:** Пустельжинские степи-луговые степи. Леса с преобладанием сосны и ольхи в долине и на склонах. До 70 м.



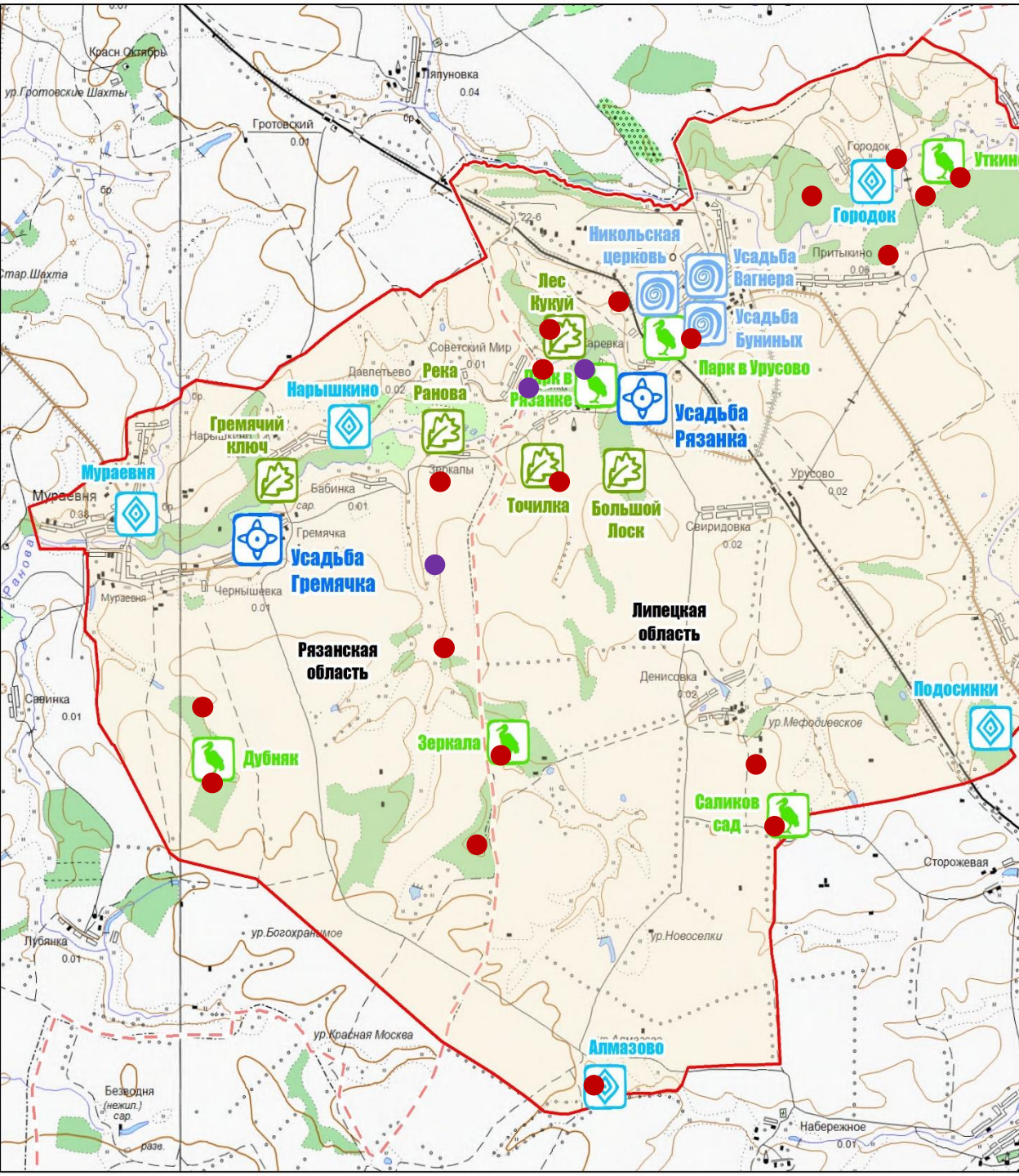
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Итого
1	480	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000
2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000
3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000
4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000
5	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000
6	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000
7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000
8	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000
9	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000
10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000
Итого	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	10000

© О. Малецкий, Н. Рослова, И. Малецкая, А. Караваев, 2018 (карта)
© О. Малецкий, 2018 (карта)



Первые сборы лишайников на территории проектируемого Музея-заповедника сделаны в окрестностях сел Н. Петелино и Архангельское (Липецкая область) ботаником государственного природного заповедника «Галичья Гора» к.б.н. Ларисой Николаевной Скользневой в 2005 г. Материалы хранились в гербарии заповедника (VU) и были идентифицированы нами в 2011 г. как: *Cladonia macilenta* Hoffm., *Evernia prunastri* (L.) Ach., *Parmelia sulcata* Tayl., *Physcia aipolia* (Ehrh. ex Humb.) Fürnr. и *Physcia tenella* (Scop.) DC.





- Целенаправленные лишенологические исследования на описываемой территории впервые проведены нами в 2009 и 2011 гг. (●). Выявлены 36 видов лишайников, результаты, частично, опубликованы (Мучник и др., 2019; Muchnik, Konogeva, 2012).
- Летом 2018 г. изучение лишенобиоты было возобновлено в составе комплексной экспедиции «Мураевенская волость». Обследованы все находящиеся на описываемой территории действующие памятники природы, а также несколько других участков: лес Кукуй, балка «Точилка», леса на склоне р. Ранова близ урочища «Городок» и некоторые другие (●).

Материалы и методы

- Исследования проводились маршрутным методом, сбор и камеральная обработка материалов осуществлялись по стандартным лишенологическим методикам.
- Собрано более 500 образцов, 493 из них определены, некоторая часть сборов (в основном, образцы видов, встречающихся в стерильном состоянии) требует дальнейшей обработки, включая химический анализ.
- Проведена работа с фондовыми материалами, в рамках которой частично ревизованы образцы, собранные нами ранее (в 2009 г. и 2011 г.) в пределах территории проектируемого Музея-заповедника.

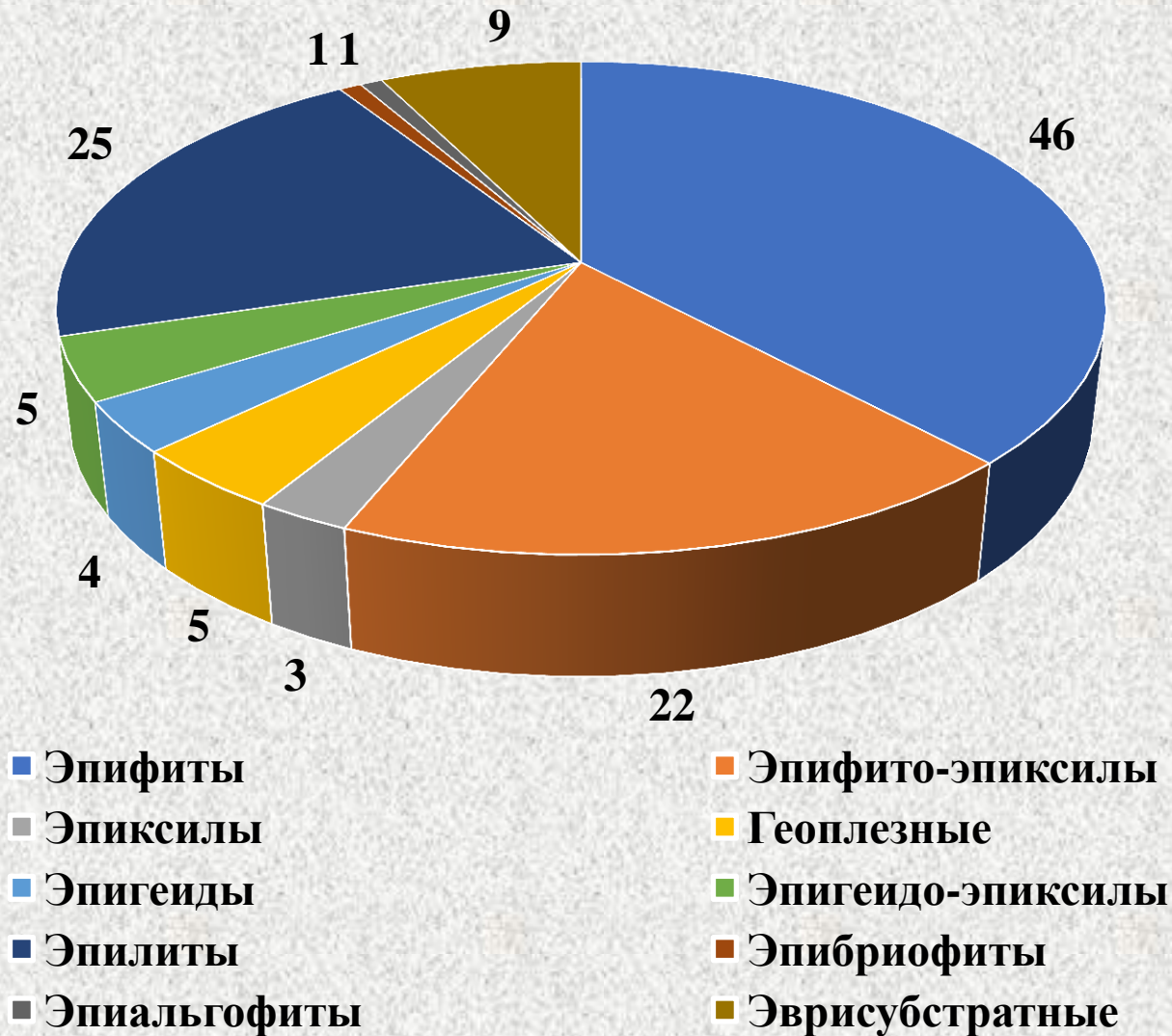
Результаты



➤ В результате выявлены **115** видов лишайников и **5** видов близких к ним грибов (традиционно анализируемых в лихенологических списках) из **66** родов, **29** семейств.

➤ К наиболее распространенным, часто и, фактически, повсеместно встречающимся видам относятся: *Amandinea punctata*, *Athallia pyracea*, *Candelariella efflorescens*, *Cladonia coniocraea*, *C. fimbriata*, *Evernia prunastri*, *Hypogymnia physodes*, *Lecanora carpinea*, *Parmelia sulcata*, *Phaeophyscia orbicularis*, *Physcia adscendens*, *Ph. aipolia*, *Physconia distorta*, *Ph. enteroxantha*, *Pleurosticta acetabulum*, *Polycauliona polycarpa*, *Rinodina pyrina*, *Xanthoria parietina*.

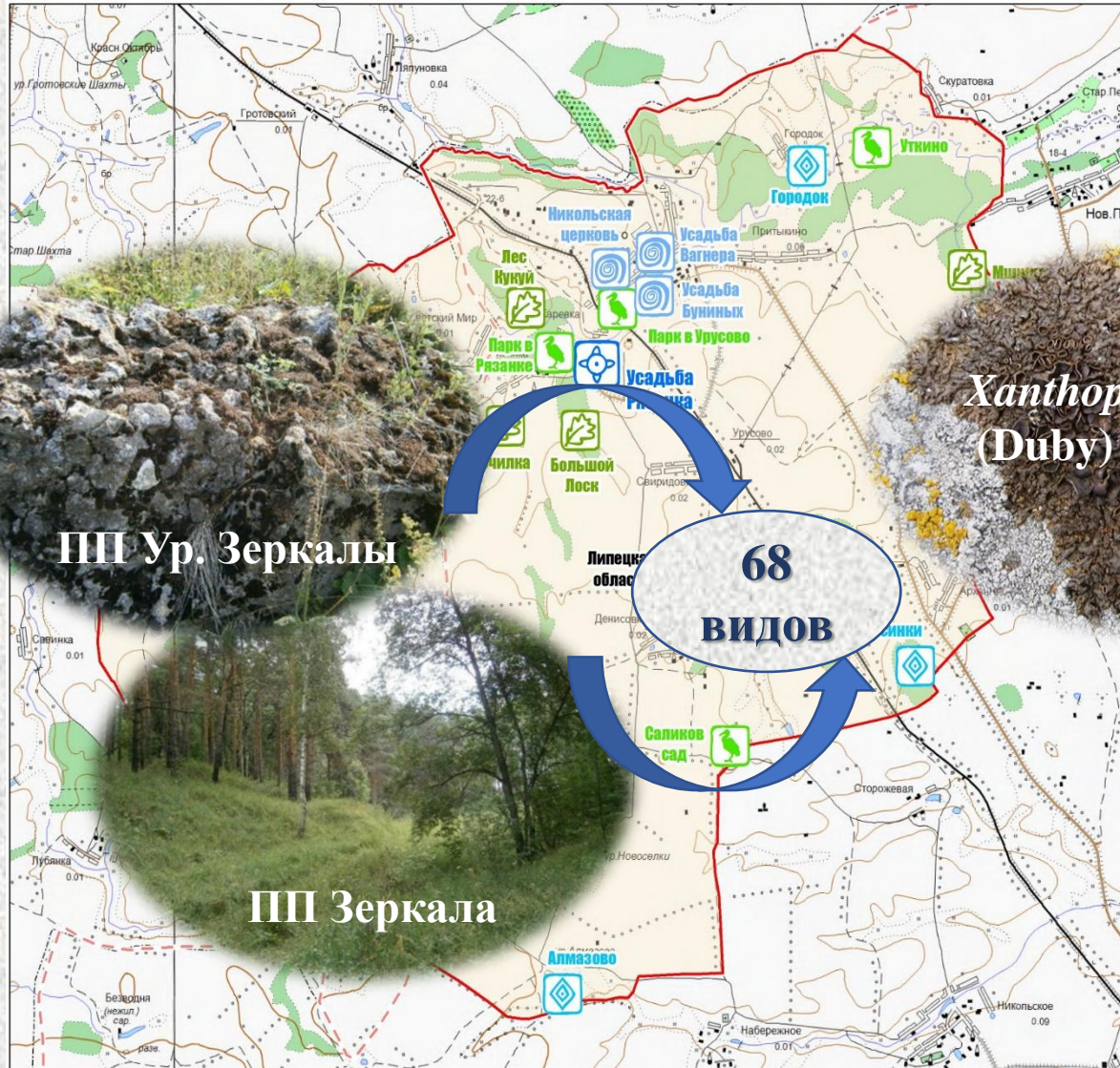
Эколого-субстратные группы выявленной лишенобиоты



Эколого-ценотическое распределение выявленной лишенобиоты



В пределах сети действующих особо охраняемых природных территорий выявлены 91 вид (75,8% от известного списка лишенобиоты).



**МУЗЕЙ-ЗАПОВЕДНИК
РОДИНА
ПЕТРА ПЕТРОВИЧА
СЕМЕНОВА-ТЯН-ШАНСКОГО**

Xanthoparmelia delisei
(Duby) O. Blanco et al.

ПП Ур. Зеркалы

**68
ВИДОВ**

ПП Зеркала

-  Ключевой объект
-  Памятник архитектуры
-  Исторический объект
-  Памятник природы
-  Природный объект
-  Территория музея-заповедника

Масштаб 1:90 000
в 1 сантиметре 900 метров



**«Дубняк»:
29 видов**

**Парк в с.
Рязанка:
25 видов**



**«Саликов сад»:
25 видов**




**«Болото Уткино»:
24 вида**

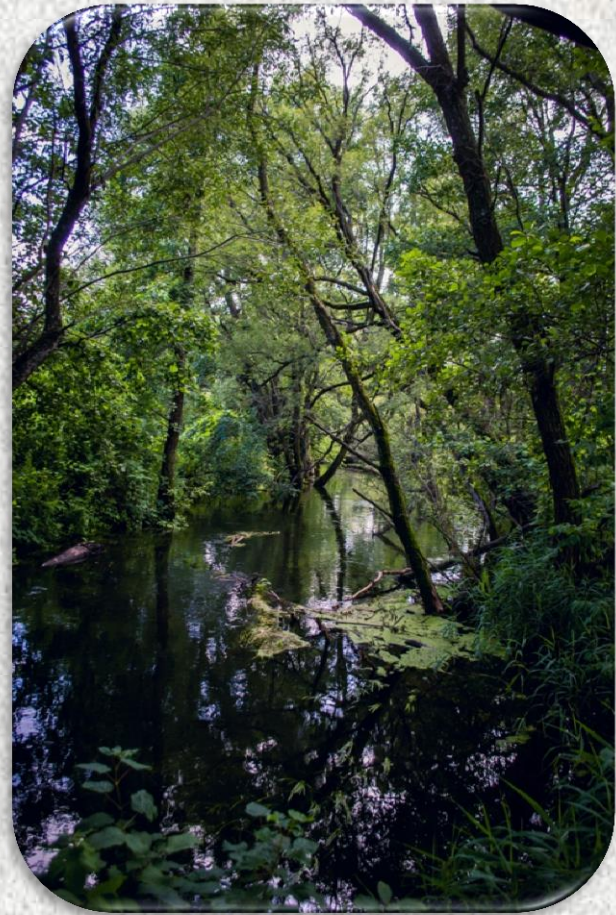


**Парк в с. Урусово:
16 видов**

Вне сети действующих особо охраняемых природных территорий выявлены 70 видов (58,3 % от известного списка лихенобиоты).

A photograph of a forest on a slope, showing tall trees and dense green foliage.

**Леса на склоне к
р. Ранова в
окрестностях ур.
Городок: 32 вида**



**Лес Кукуй
(Казачий): 24 вида**



**Балка «Точилка»:
22 вида**

**Редкие для территории Центральной России и новые для
Центрального Черноземья (ЦЧР):**



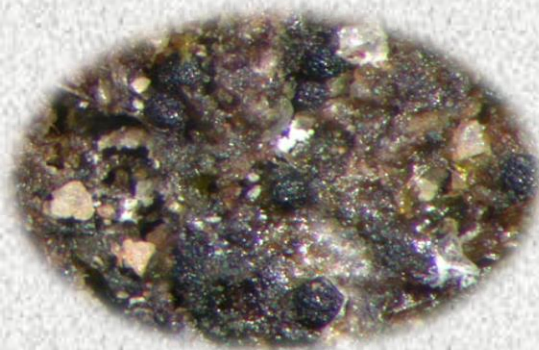
Hypogymnia farinacea Zopf



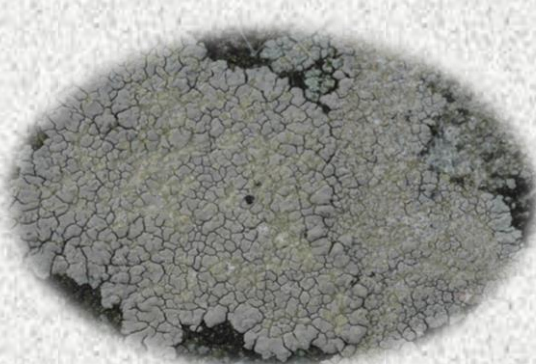
Nephroma parile (Ach.) Ach.



Phaeocalicium polyporaenum
(Nyl.) Tibell



Steinia geophana
(Nyl.) Stein



Trapelia placodioides
Coppins et P.James

И вторая находка в ЦЧР:



Flavoparmelia caperata (L.) Hale

Индикаторы старовозрастных лесных и парковых сообществ:



Inoderma byssaceum
(Weigel) Gray



Melanelixia subargentifera
(Nyl.) O. Blanco et al.



Parmelina tiliacea
(Hoffm.) Hale.

В Красную книгу Липецкой области (2015) занесены:



Hypogymnia tubulosa
(Schaer.) Hav.



Melanohalea olivacea
(L.) O. Blanco et al.



Platismatia glauca (L.)
W.L. Culb. et C.F. Culb.



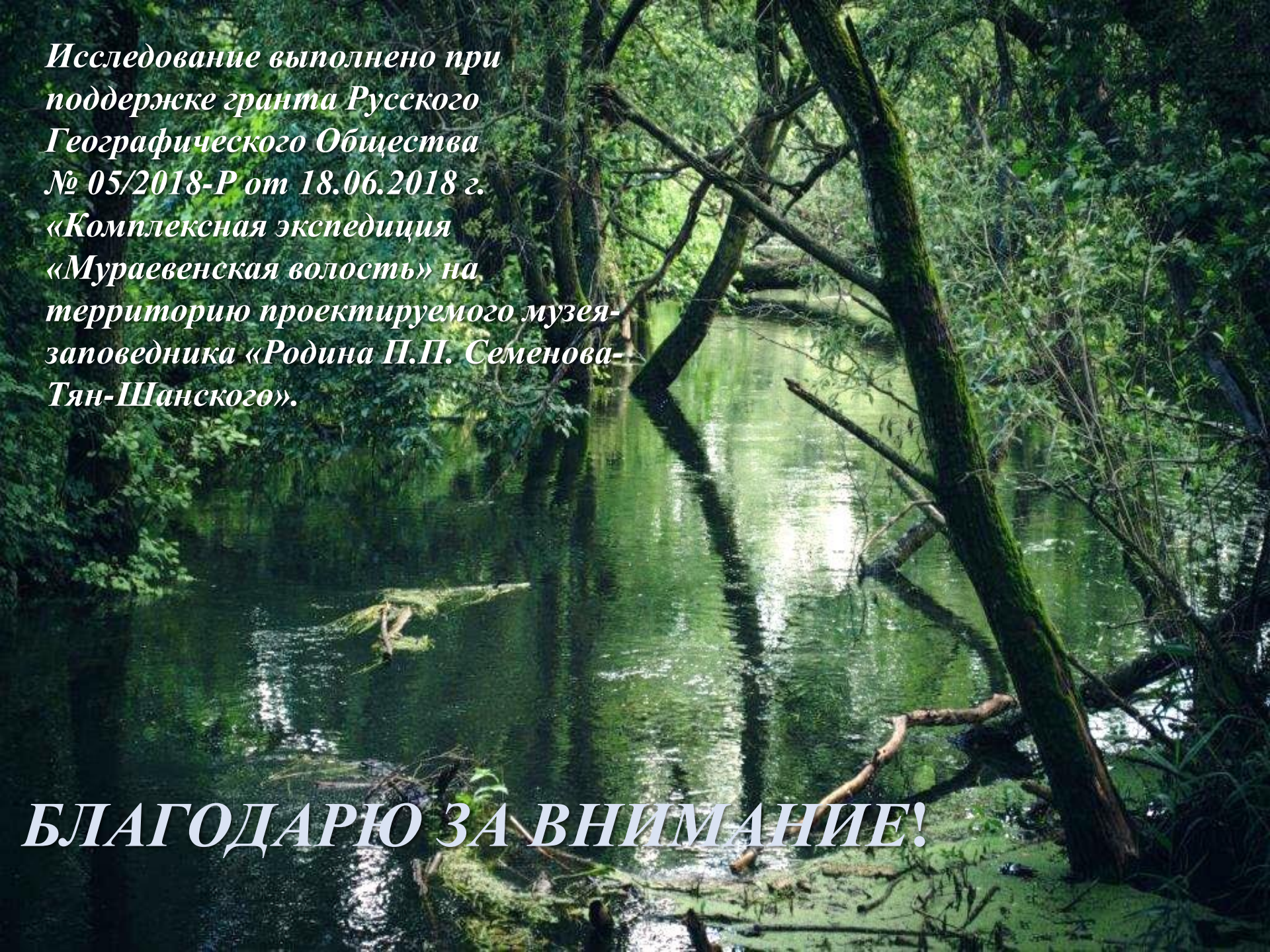
Ramalina fraxinea
(L.) Ach.

Заключение

- ✓ Основной мерой для сохранения изученной лишайнобиоты является предотвращение пожаров. Необходим мониторинг послепожарной динамики эпифитного лишайнопокрова в облесенной части балки Зеркала.
- ✓ Рекомендуется занесение в следующее издание Красной книги Липецкой области *Hypogymnia farinacea* (с категорией 3), наряду с *Flavoparmelia caperata* (категория 1 – находящийся под угрозой исчезновения) и *Tuckermannopsis chlorophylla* (категория 1). Для *Ramalina fraxinea*, занесенного в текущее издание Красной книги Липецкой области с категорией 0 (вероятно, исчезнувший), следует изменить категорию на 1.
- ✓ В список охраняемых видов лишайников Рязанской области рекомендуется внести следующие изменения: исключить из него *Xanthoparmelia pulla* (Ach.) O. Blanco et al. вследствие переопределения имеющегося образца, включив с тем же статусом (категория 3 – редкий) *X. delisei* (Duby) O. Blanco et al. Внести в следующее издание Красной книги Рязанской области *Hypogymnia farinacea* с категорией 3 (редкий).

Благодарности:

- ✓ М.В. Казаковой (Рязанский госуниверситет им. С.А. Есенина) и Н.Н. Поповой (Воронежский институт физической культуры и спорта) за помощь в полевых исследованиях;
- ✓ Л.А. Коноровой и С.В. Чеснокову (Ботанический институт им. Комарова РАН) за проверку и идентификацию некоторых гербарных образцов;
- ✓ Д.С. Климову и А.Ю. Карандееву (Липецкий госуниверситет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского) за организацию экспедиционных исследований, карты, фотографии растительных сообществ и данные о лесистости территории;
- ✓ А.А. Нотову (Тверской государственный университет), L. Stridvall (<http://www.stridvall.se/lichens/gallery/>) и A.Launis (Университет г. Хельсинки, Финляндия) за фотографии лишайников
- ✓ Оргкомитету конференции за предоставленную возможность выступить с докладом!



Исследование выполнено при поддержке гранта Русского Географического Общества № 05/2018-Р от 18.06.2018 г. «Комплексная экспедиция «Мураевенская волость» на территорию проектируемого музея-заповедника «Родина П.П. Семенова-Тян-Шанского».

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!