

УДК 581.93(470.53)

С.А. Овеснов, Е.Г. Ефимик

ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ООПТ «ЛУНЕЖСКИЕ ГОРЫ И КАМСКАЯ ДОЛИНА» (ПЕРМСКИЙ КРАЙ)

Приведены обзор растительности и список видов сосудистых растений, произрастающих на ООПТ «Лунежские горы и Камская долина» (Пермский край). Во флоре ООПТ выявлено 497 видов сосудистых растений, относящихся к 259 родам и 71 семейству; подлежат особой охране и мониторингу 25 видов, включенные в Красные книги РФ и Пермского края.

Ключевые слова: флора; сосудистые растения; растительность; особо охраняемая природная территория; редкие и исчезающие виды растений; ООПТ «Лунежские горы и Камская долина».

Особо охраняемая природная территория «Лунежские горы и Камская долина» занимает узкую полосу по левому коренному берегу Камского водохранилища между г. Добрянка и пос. Полазна (Пермский край). Здесь на дневную поверхность выходят гипсовые обнажения, поднимающиеся над урезом воды до высоты 50 м. На склонах и вершине развиты карстовые формы рельефа. Общая площадь этого ландшафтного памятника природы регионального значения – 325,4 га [1].

Это одна из немногих территорий, предложенная к охране еще в начале XX в. [2].

Материалы и методы исследований

История изучения ООПТ «Лунежские горы и Камская долина». Первое описание Лунежских гор было дано в 1911 г. П.В. Сюзевым. Он писал: «На реке Каме выше Полазны Пермского уезда на гипсовых обнажениях пермокарбоневой толщи сохранилась любопытная флора третичных реликтов. Тут сосновый бор венчает гипсовые скалы, и целый десяток альпийских растений на утесах представляет большую неожиданность вдали от Уральского хребта» [2].

Именно гербарные материалы П.В. Сюзева, хранящиеся в Гербарии ПГНИУ, являются самыми первыми сборами с данной территории.

Наиболее ранними сборами, относящимися к 80-м гг. XIX в., являются образцы 21 вида, собранные Ф.А. Теплоуховым и хранящиеся в гербарии Пермского краевого музея [3]. Сборы всех видов, за исключением *Salix alba* L., были позднее повторены другими коллекторами; ива белая никем более не отмечалась и не собиралась, в связи с чем мы посчитали возможным не включать ее в конспект. По-видимому, она исчезла в результате создания Камского водохранилища.

Выступление П.В. Сюзева в 1921 г. на I Всероссийском съезде ботаников в Петербурге было записано следующим образом: «В интересах исследования древних элементов флоры Среднего Урала, в целях выяснения ее происхождения докладчик обращает внимание на Лунежский реликтовый участок. Необходимо принятие действенных мер к охране этого древнего памятника природы, единственного в своем роде на Урале» [4].

В 1924 г. профессор А.А. Хребтов опубликовал интересную статью «К вопросу об изучении и охране памятников природы на Урале» [5]. По мнению А.А. Хребтова, первоочередной охране подлежат «лиственничные и липовые рощи Урала, вековые кедры, ели и пихты, дубы, вязы и древовидные можжевельники, душистая орхидея большой венерин башмачок, а также флора третичных реликтов у Полазны – сосновый бор и целый десяток альпийских растений».

Большой вклад в изучение флоры Лунежских гор внес А.Н. Пономарев [6; 7]. Уже тогда он обращал внимание на необходимость охраны этого уникального флористического комплекса.

А.К. Кошечевым преимущественно по литературным данным было дано довольно краткое описание Лунежских гор [8].

С 1976 по 1980 г., а также с 1983 по 1985 г. Н.В. Москвина и А.В. Козловская изучали флору Добрянского района, включая окрестности Полазны, Лунежек и др. [9]. Доцент кафедры морфологии и систематики растений Пермского университета (ПГУ) Т.П. Белковская в 1979–1980 гг. исследовала флору Лунежских гор в окрестностях пос. Полазна. Она указывает в работе 2007 г. [10], посвященной флоре охраняемых природных территорий Пермского края, для Лунежских гор 420 видов сосудистых растений (без приведения списка видов). Продолжают исследования под руководством Т.П. Белков-

ской в 1985–1986 гг. студентки ПГУ И. Филиппова и И. Эпанаева. В 1994–2000 гг. Е.Г. Ефимик с территории Лунезжек собран материал, преимущественно по роду *Ranunculus*. Во второй половине 1990-х гг. Лунезжские горы неоднократно посещал С.А. Овеснов. Изучением растительности Лунезжских гор в 1999–2000 гг. под руководством одного из авторов занималась студентка ПГУ Н. Молганова. В 2008–2010 гг. изучение флоры и растительности данной территории продолжают студентки ПГУ Н. Назарова и Ю. Гущина под руководством авторов настоящей статьи. С 2006 г. и по настоящее время С.А. Овеснов и Е.Г. Ефимик ведут ежегодный мониторинг ряда редких и охраняемых видов растений на данной территории.

Результаты и их обсуждение

Основой публикуемого ниже конспекта флоры ООПТ «Лунезжские горы и Камская долина» являются гербарные материалы, собранные всеми вышеперечисленными авторами, а также личные данные авторов статьи.

Характеристика растительности ООПТ «Лунезжские горы и Камская долина». Растительность ООПТ представлена лесами и лугами различных типов, а также растительностью скальных обнажений, расположенных на склонах северо-западной, западной и южной экспозиций, опускающихся до узкой береговой полосы Камского водохранилища.

На территории Лунезжских гор встречаются следующие типы лесов: темнохвойные, хвойно-мелколиственные, смешанные, липовые.

Темнохвойные леса располагаются на склонах преимущественно северо-западной, западной, иногда юго-западной экспозиции. В древесном ярусе преобладают *Picea obovata*¹ и *Abies sibirica*. Среди темнохвойных лесов выделяются папоротниковые и травяные зеленомошные леса.

В папоротниковых темнохвойных лесах кустарниковый ярус слабо выражен и образован *Rubus idaeus*, *Ribes spicatum*. В травяно-кустарничковом ярусе преобладают папоротники *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-femina*, *Phegopteris connectilis*, меньшее проективное покрытие создают *Carex rhizina*, *Oxalis acetosella*, *Asarum europaeum*, *Pulmonaria obscura*. Моховой ярус составляют зеленые мхи – *Dicranum polysetum* Sw., *Hylocomium splendens* (Hedw.) B. S. G., *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt.

В темнохвойных травяно-зеленомошных лесах из кустарников отмечены *Lonicera xylosteum* и *Rubus idaeus*. В травяно-кустарничковом ярусе доминируют *Linnaea borealis*, *Oxalis acetosella*, *Maianthemum bifolium*, *Stellaria holostea*, *Calamagrostis obtusata*, *Carex rhizina*, *Athyrium filix-femina*. Нами было отмечено присутствие в этих лесах *Cortusa matthioli* и *Circaea alpina*. Моховой ярус сложен *Pleurozium schreberi*, *Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst., *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis* (Hedw.) De Not. и др.

Хвойно-мелколиственные зеленомошные леса встречаются в нижней части материковых склонов реки Камы северо-западной экспозиции, на выходах гипсовых обнажений.

Древесный ярус их сформирован *Betula pendula*, *Picea obovata* и *Pinus sylvestris*. В кустарниковом ярусе – *Lonicera xylosteum*, *Chamaecytisus ruthenicus*. Травяно-кустарничковый ярус разрежен и включает *Rubus saxatilis*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Lathyrus vernus*, *Actaea erythrocarpa* и *A. spicata*, *Orthilia secunda*, *Maianthemum bifolium*, *Linnaea borealis*, *Fragaria vesca*, *Solidago virgaurea*, *Luzula pilosa*, *Carex alba* и др. Мхи образуют почти сплошной покров (*Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Hylocomium splendens* и *Dicranum polysetum*).

Смешанные леса являются наиболее распространенным типом лесов и располагаются на склонах различных экспозиций.

Древесный ярус смешанных лесов составляют *Picea obovata*, *Abies sibirica* и *Tilia cordata*, иногда присутствует незначительная примесь *Ulmus glabra*. Из кустарников преобладают *Lonicera xylosteum*, *Ribes spicatum*, *Rubus idaeus*, встречаются часто *Padus avium*, *Sambucus sibirica*, *Daphne mesereum*, на южных склонах также *Frangula alnus*. Травяно-кустарничковый ярус разнообразен, включает в среднем 35–40 видов, среди них: *Oxalis acetosella*, *Asarum europaeum*, *Lathyrus vernus*, *Valeriana wolgensis*, *Stellaria bungeana* и *S. nemorum*, *Actaea erythrocarpa* и *A. spicata*, *Pulmonaria obscura*, *Asperula odorata*, *Galium triflorum*, *Dryopteris filix-mas*, *Carex digitata*, *C. rhizina*, *Melica*

¹ В тех случаях, когда виды приведены в «Конспекте ...» настоящей статьи, авторы при видах не приводятся; в остальных случаях – при первом упоминании вида.

nutans, *Luzula pilosa* и др. В моховом ярусе преобладают *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, нередко *Climacium dendroides* (Hedw.) Web. et Mohr и виды рода *Mnium*. Проективные покрытия травяно-кустарничкового и мохового ярусов сильно варьируют (от 20 до 90%), что зависит во многом от крутизны склонов.

Липовые леса встречаются небольшими участками на склонах, в древостое их присутствует исключительно *Tilia cordata*.

Кустарниковый ярус сложен *Padus avium*, *Sambucus sibirica*, *Ribes spicatum* и *Lonicera xylosteum*. Из травянистых растений характерны *Melica nutans*, *Milium effusum*, *Paris quadrifolia*, *Lathyrus vernus*, *Viola mirabilis*, *Dryopteris filix-mas*, *Dryopteris carthusiana* и др. В моховом ярусе *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Pleurozium schreberi* и др.

Луга на территории ООПТ «Лунежские горы и Камская долина» представлены как остепненными, так и мезофильными типами. Верхние части склонов некогда были распаханы, и сейчас на их месте образовались залежи.

Остепненные луга приурочены к верхним частям склонов южной и юго-западной экспозиции, где занимают склоны и выровненные участки. Здесь можно выделить следующие их типы: злаково-разнотравные, разнотравно-злаковые и душистоколосковые.

Наиболее характерными видами данных типов лугов являются *Carum carvi*, *Hypericum perforatum*, *Carex praecox*, *Verbascum nigrum* и *V. thapsus*, *Silene nutans*, *Galium boreale*, *Trifolium montanum*, *Polygala comosa*, *Fragaria viridis*, *Gentiana cruciata*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra*, *Poa pratensis* и др.

На границе заброшенных полей и типичных суходолов часто возникают луга переходного типа, совмещающие виды, характерные для лугов и залежей. Там произрастают *Bunias orientalis*, *Galium mollugo*, *Pastinaca sylvestris*, *Euphorbia virgata*, *Campanula glomerata*, *Plantago lanceolata*, *Stellaria graminea*, *Agropyron repens* и др.

Мезофильные луга отмечаются на лесных полянах, по опушкам смешанных лесов. Для всех мезофильных лугов очень характерно большое участие видов рода *Alchemilla* в сложении травяного покрова.

Луга, расположенные на лесных полянах, являются злаково-крупнотравными. На них помимо манжеток в большом количестве встречаются *Filipendula ulmaria*, образующая нередко чистые заросли, *Geum rivale*, *Geranium pratense* и *G. sylvaticum*, *Sanguisorba officinalis*, *Hypericum perforatum*, *Aegopodium podagraria*, *Dactylis glomerata*, *Trollius europaeus* и др. Проективное покрытие на данных лугах может достигать 100%.

Мезофильные луга на опушках смешанных лесов характеризуются более разнообразным видовым составом по сравнению с предыдущим типом. Здесь преобладают *Hypericum perforatum*, *Picris hieracioides*, *Geranium pratense*, *Leucanthemum vulgare*, *Campanula patula*, *Centaurea phrygia*, *Trifolium pratense*, *Phleum pratense*, *Dactylis glomerata* и др.

По опушкам смешанных лесов отмечаются замоховелые луга, на которых встречаются лесные виды. Доминирующими являются представители рода *Alchemilla*, с ними вместе произрастают *Viola collina*, *V. epipsila*, *Ajuga reptans*, *Asarum europaeum*, *Prunella vulgaris*, *Lathyrus sylvestris*, *Potentilla goldbachii*, *Carex pallescens* и др. В моховом ярусе преобладает *Rhytidiadelphus triquetrus*.

Залежи располагаются на месте бывших клеверных и тимофеечных полей. Среди видов, заселивших заброшенные поля, много сорно-рудеральных растений. Из злаков преобладают *Phleum pratense*, *Agropyron repens*, *Bromus inermis*. Разнотравье образовано *Pastinaca sylvestris*, *Heracleum sibiricum*, *Trifolium hybridum* и *T. pratense*, *Achillea millefolium*, *Convolvulus arvensis*, *Lapsana communis*, *Medicago lupulina*, *Vicia sepium* и *V. hirsuta*, *Plantago major*, *Prunella vulgaris*, *Fumaria officinalis*, *Scleranthus annuus* и др.

На безлесных гипсовых обнажениях по берегу Камы встречается комплекс скальных растений, из которых распространены *Cortusa matthioli*, *Cystopteris fragilis*, *Cystopteris sudetica*, *Equisetum scirpoides*, *Gymnocarpium robertianum*, *Swida alba*, *Agropyron reflexiaristatum*, *Elymus mutabilis*, *Parietaria micrantha*, *Hackelia deflexa*, *Thymus talijevii*. Многочисленны представители лесостепи: *Festuca pseudoovina*, *Festuca rupicola*, *Brachypodium pinnatum*, *Carex praecox*, *Carex pediformis*, *Silene nutans*, *Ranunculus polyanthemus*, *Fragaria viridis*, *Chamaecytisus ruthenicus*, *Lathyrus tuberosus*. Присутствие представителей лесостепи любопытно, но еще более любопытно присутствие трех видов, являющихся представителями тундровой зоны, – это *Dryas punctata*, *D. subincisa*, *D. × vagans*.

Ниже помещен список видов ООПТ «Лунежские горы и Камская долина». Названия таксонов приведены по «Иллюстрированному определителю...» [11]. Таксоны (семейства, роды и виды) расположены в порядке латинского алфавита.

Список видов ООПТ «Лунежские горы и Камская долина»

Семейство *Adoxaceae*

1. *Adoxa moschatellina* L.

Семейство *Alismataceae*

2. *Alisma plantago-aquatica* L.

Семейство *Apiaceae (Umbelliferae)*

3. *Aegopodium podagraria* L. 4. *Angelica sylvestris* L. 5. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. 6. *Bupleurum aureum* Fisch. 7. *Carum carvi* L. 8. *Cenolophium denudatum* (Hornem.) Tutin 9. *Chaerophyllum prescottii* DC. 10. *Heracleum sibiricum* L. 11. *H. sosnowskyi* Manden. 12. *Libanotis krylovii* V. Tichomirov 13. *L. montana* Crantz 14. *Pastinaca sylvestris* Mill. 15. *Pimpinella saxifraga* L. 16. *Pleurospermum uralense* Hoffm.

Семейство *Aristolochiaceae*

17. *Asarum europaeum* L.

Семейство *Asclepiadaceae*

18. *Vincetoxicum hirundinaria* Medik.

Семейство *Asteraceae (Compositae)*

19. *Achillea millefolium* L. 20. *Antennaria dioica* (L.) Gaertn. 21. *Anthemis tinctoria* L. 22. *Arctium minus* (Hill) Bernh. 23. *A. tomentosum* Mill. 24. *Artemisia absinthium* L. 25. *A. sericea* Web. ex Stechm. 26. *A. vulgaris* L. 27. *Aster alpinus* L. 28. *A. amellus* L. 29. *Cacalia hastata* L. 30. *Carduus crispus* L. 31. *Carlina bibersteinii* Bernh. ex Hornem 32. *Centaurea cyanus* L. 33. *C. integrifolia* Tausch. 34. *C. phrygia* L. 35. *C. scabiosa* L. 36. *Cicerbita uralensis* (Rouy) Beauverd 37. *Cichorium intybus* L. 38. *Cirsium arvense* (L.) Scop. 39. *C. heterophyllum* (L.) Hill 40. *C. oleraceum* (L.) Scop. 41. *C. vulgare* (Savi) Ten. 42. *Crepis paludosa* (L.) Moench 43. *C. praemorsa* (L.) Tausch 44. *C. sibirica* L. 45. *C. tectorum* L. 46. *Dendranthema zawadskii* (Herbich) Tzvel. 47. *Erigeron acris* L. 48. *E. canadensis* L. 49. *Gnaphalium sylvaticum* L. 50. *Hieracium caespitosum* Dumort. 51. *H. pilosella* L. 52. *H. umbellatum* L. 53. *H. virosum* Pall. 54. *Inula salicina* L. 55. *Lactuca sibirica* (L.) Maxim. 56. *Lapsana communis* L. 57. *Leontodon autumnalis* L. 58. *Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt. 59. *Leucanthemum vulgare* Lam. 60. *Picris hieracioides* L. 61. *Saussurea controversa* DC. 62. *Scorzonera glabra* Rupr. 63. *Senecio integrifolius* (L.) Clav. 64. *S. jacobaea* L. 65. *Serratula coronata* L. 66. *Solidago virgaurea* L. 67. *Sonchus arvensis* L. 68. *Tanacetum vulgare* L. 69. *Taraxacum officinale* Wigg. s.l. 70. *Tragopogon pratensis* L. 71. *Trommsdorffia maculata* (L.) Bernh. 72. *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip. 73. *Tussilago farfara* L.

Семейство *Athyriaceae*

74. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth 75. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. 76. *C. montana* (Lam.) Desv. 77. *C. sudetica* A.Br. et Milde 78. *Diplazium sibiricum* (Turcz. ex G. Kunze) Kurata 79. *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm. 80. *G. robertianum* (Hoffm.) Newm.

Семейство *Balsaminaceae*

81. *Impatiens noli-tangere* L.

Семейство *Betulaceae*

82. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. 83. *A. incana* (L.) Moench 84. *Betula alba* L. 85. *B. pendula* Roth

Семейство *Boraginaceae*

86. *Cynoglossum officinale* L. 87. *Echium vulgare* L. 88. *Hackelia deflexa* (Wahlenb.) Opiz 89. *Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort. 90. *Lithospermum arvense* L. 91. *Lycopsis arvensis* L. 92. **L. orientalis* 93. *Myosotis arvensis* (L.) Hill 94. *M. caespitosa* K.F.Schultz 95. *M. micrantha* Pall. ex Lehm. 96. *M. sparsiflora* Pohl 97. *M. sylvatica* Ehrh. ex Hoffm. 98. *Nonea rossica* Stev. 99. *Pulmonaria mollis* Wulf. ex Hornem. 100. *P. obscura* Dumort.

Семейство *Brassicaceae (Cruciferae)*

101. *Arabis pendula* L. 102. *Barbarea vulgaris* R. Br. 103. *Berteroa incana* (L.) DC. 104. *Bunias orientalis* L. 105. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. 106. *Cardamine impatiens* L. 107. *C. macrophylla* Willd. 108. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl 109. *Draba nemorosa* L. 110. *Erysimum cheiranthoides* L. 111. *Neslia paniculata* (L.) Desv. 112. *Raphanus raphanistrum* L. 113. *Rorripa palustris* (L.) Bess. 114. *Schivereckia*

hyperborea (L.) Berkut. 115. *Sinapis arvensis* L. 116. *Thlaspi arvense* L. 117. *Turritis glabra* L.

Семейство Campanulaceae

118. *Campanula glomerata* L. 119. *C. latifolia* L. 120. *C. patula* L. 121. *C. persicifolia* L. 122. *C. rapunculoides* L. 123. *C. rotundifolia* L. 124. *C. trachelium* L.

Семейство Caprifoliaceae

125. *Linnaea borealis* L. 126. *Lonicera xylosteum* L. 127. *Sambucus sibirica* Nakai 128. *Viburnum opulus* L.

Семейство Caryophyllaceae

129. *Arenaria serpyllifolia* L. 130. *Cerastium holosteoides* Fries 131. *Coronaria flos-cuculi* (L.) A.Br. 132. *Dianthus deltoides* L. 133. *D. superbus* L. 134. *Melandrium album* (Mill.) Garcke 135. *Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl 136. *Scleranthus annuus* L. 137. *Silene baschkirorum* Janisch. 138. *S. nutans* L. 139. *S. tatarica* (L.) Pres. 140. *S. vulgaris* (Moench) Garcke 141. *Spergula sativa* Boenn. 142. *Stellaria bungeana* Fenzl 143. *S. graminea* L. 144. *S. holostea* L. 145. *S. media* (L.) Vill. 146. *S. nemorum* L. 147. *S. palustris* Retz. 148. *Viscaria vulgaris* Bernh.

Семейство Chenopodiaceae

149. *Chenopodium album* L. 150. *Chenopodium rubrum* L.

Семейство Convolvulaceae

151. *Convolvulus arvensis* L.

Семейство Cornaceae

152. *Swida alba* (L.) Opiz

Семейство Crassulaceae

153. *Sedum acre* L. 154. *Sedum purpureum* (L.) Schult.

Семейство Cupressaceae

155. *Juniperus communis* L.

Семейство Cuscutaceae

156. *Cuscuta europaea* L.

Семейство Cyperaceae

157. *Carex alba* Scop. 158. *C. aquatilis* Wahlenb. 159. *C. brunnescens* (Pers.) Poir. 160. *C. canescens* L. 161. *C. contigua* Hoppe 162. *C. digitata* L. 163. *C. leporina* L. 164. *C. macroura* Meinsh. 165. *C. muricata* L. 166. *C. nigra* (L.) Reichard 167. *C. pallescens* L. 168. *C. pediformis* C.A. Mey. 169. *C. praecox* Schreb. 170. *C. rhizina* Blytt ex Lindbl. 171. *C. rhynchophysa* C.A. Mey. 172. *C. rostrata* Stokes 173. *C. vesicaria* L. 174. *Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult. 175. *Scirpus sylvaticus* L.

Семейство Dipsacaceae

176. *Knautia arvensis* (L.) Coult. 177. *Succia pratensis* Moench

Семейство Dryopteridaceae

178. *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P.Fuchs 179. *D. expansa* (C. Presl.) Fraser-Jenkins et A.Jermy 180. *D. filix-mas* (L.) Schott 181. *Polystichum braunii* (Spenn.) Fee

Семейство Elaeagnaceae

182. *Hippophae rhamnoides* L.

Семейство Equisetaceae

183. *Equisetum arvense* L. 184. *E. pratense* Ehrh. 185. *E. scirpoides* Michx. 186. *E. sylvaticum* L.

Семейство Ericaceae

187. *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. 188. *Vaccinium myrtillus* L. 189. *V. vitis-idaea* L.

Семейство Euphorbiaceae

190. *Euphorbia helioscopia* L. 191. *E. virgata* Waldst. et Kit.

Семейство Fabaceae (Leguminosae)

192. *Astragalus arenarius* L. 193. *A. danicus* Retz. 194. *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova 195. *Genista tinctoria* L. 196. *Hedysarum alpinum* L. 197. *Lathyrus pisiformis* L. 198. *L. pratensis* L. 199. *L. sylvestris* L. 200. *L. tuberosus* L. 201. *L. vernus* (L.) Bernh. 202. *Medicago lupulina* L. 203. *M. sativa* L. 204. *Melilotus albus* Medik. 205. *M. officinalis* (L.) Pall. 206. *Trifolium arvense* L. 207. *T. aureum* Poll. 208. *T. hybridum* L. 209. *T. medium* L. 210. *T. montanum* L. 211. *T. pratense* L. 212. *T. repens* L. 213. *T. spadiceum* L. 214. *Vicia cracca* L. 215. *V. hirsuta* (L.) S.F. Gray 216. *V. pisiformis* L. 217. *V. sepium* L. 218. *V. sylvatica* L. 219. *V. tenuifolia* Roth

Семейство Fumariaceae

220. *Corydalis capnoides* (L.) Pers. 221. *C. solida* (L.) Clairv. 222. *Fumaria officinalis* L.

Семейство *Gentianaceae*223. *Gentiana amarella* L. 224. *Gentiana cruciata* L.**Семейство *Geraniaceae***225. *Erodium cicutarium* (L.) L'Her. 226. *Geranium pratense* L. 227. *G. robertianum* L. 228. *G. sylvaticum* L.**Семейство *Hydrocharitaceae***229. *Hydrocharis morsus-ranae* L.**Семейство *Hypericaceae***230. *Hypericum hirsutum* L. 231. *H. maculatum* Crantz. 232. *H. perforatum* L.**Семейство *Hypolepidaceae***233. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn ex Decken**Семейство *Juncaceae***234. *Juncus articulatus* L. 235. *J. compressus* Jacq. 236. *J. filiformis* L. 237. *Luzula pallescens* Sw. 238. *L. pilosa* (L.) Willd.**Семейство *Lamiaceae (Labiatae)***239. *Acinos arvensis* (Lam.) Dandy 240. *Ajuga reptans* L. 241. *Dracocephalum thymiflorum* L. 242. *Galeopsis bifida* Boenn. 243. *G. ladanum* L. 244. *G. speciosa* Mill. 245. *G. tetrahit* L. 246. *Glechoma hederaceae* L. 247. *Lamium album* L. 248. *L. purpureum* L. 249. *Leonurus quiquelobatus* Gilib. 250. *Lycopus europaeus* L. 251. *Mentha arvensis* L. 252. *Nepeta pannonica* L. 253. *Origanum vulgare* L. 254. *Phlomis tuberosa* L. 255. *Prunella vulgaris* L. 256. *Salvia verticillata* L. 257. *Scutellaria galericulata* L. 258. *Stachys annua* L. 259. *S. palustris* L. 260. *S. sylvatica* L. 261. *Thymus talijevii* Klok. et Shost.**Семейство *Liliaceae***262. *Allium angulosum* L. 263. *A. schoenoprasum* L. 264. *Lilium pilosiusculum* (Freyn) Misch. 265. *Maianthemum bifolium* (L.) F.W. Schmidt 266. *Paris quadrifolia* L. 267. *Polygonatum multiflorum* (L.) All. 268. *P. odoratum* (Mill.) Druce 269. *Veratrum lobelianum* Bernh.**Семейство *Linaceae***270. *Linum catharticum* L.**Семейство *Lycopodiaceae***271. *Lycopodium annotinum* L. 272. *L. clavatum* L. 273. *L. complanatum* L. 274. *L. selago* L.**Семейство *Monotropaceae***275. *Hypopitys monotropa* Crantz**Семейство *Onagraceae***276. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. 277. *Circaea alpina* L. 278. *Epilobium hirsutum* L. 279. *E. montanum* L. 280. *E. parviflorum* Schreb. 281. *E. smyrneum* Boiss. et Balansa**Семейство *Onocleaceae***282. *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod.**Семейство *Ophioglossaceae***283. *Botrychium lunaria* (L.) Sw. 284. *Ophioglossum vulgatum* L.**Семейство *Orchidaceae***285. *Calypso bulbosa* (L.) Oakes 286. *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. 287. *Coeloglossum viride* (L.) C.Hartm. 288. *Cypripedium calceolus* L. 289. *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soo 290. *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) 291. *E. helleborine* (L.) Crantz 292. *Goodyera repens* (L.) R.Br. 293. *Gymnadenia conopsea* (L.) R.Br. 294. *Listera ovata* (L.) R. Br. 295. *Malaxis monophyllos* (L.) Sw. 296. *Platanthera bifolia* (L.) Rich.**Семейство *Orobanchaceae***297. *Orobanche alsatica* Kirschl. 298. *Orobanche bartlingii* Griseb.**Семейство *Oxalidaceae***299. *Oxalis acetosella* L.**Семейство *Paeoniaceae***300. *Paeonia anomala* L.**Семейство *Papaveraceae***301. *Chelidonium majus* L.**Семейство *Pinaceae***302. *Abies sibirica* Ledeb. 303. *Larix sibirica* Du Tour 304. *Picea obovata* Ledeb. 305. *Pinus sylvestris* L.**Семейство *Plantaginaceae***306. *Plantago lanceolata* L. 307. *P. major* L. 308. *P. media* L. 309. *P. urvillei* Opiz

Семейство Poaceae (Graminae)

310. *Agropyron reflexiaristatum* Nevski 311. *A. repens* (L.) Beauv. 312. *Agrostis stolonifera* L. 313. *A. tenuis* Sibth. 314. *Alopecurus aequalis* Sobol. 315. *Anthoxanthum odoratum* L. 316. *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv. 317. *Bromus inermis* Leyss. 318. *Calamagrostis arundinaceae* (L.) Roth 319. *C. epigeios* (L.) Roth 320. *C. obtusata* Trin. 321. *Dactylis glomerata* L. 322. *Deschampsia cespitosa* (L.) Beauv. 323. *Elymus caninus* (L.) L. 324. *E. mutabilis* (Drob.) Tzvel. 325. *Festuca arundinaceae* Schreb. 326. *F. pratensis* Huds. 327. *F. pseudovina* Hack. ex Wiesb. 328. *F. rubra* L. 329. *F. rupicola* Heuff. 330. *Glyceria plicata* (Fries) Fries 331. *Melica nutans* L. 332. *Milium effusum* L. 333. *Phleum pratense* L. 334. *Poa angustifolia* L. 335. *P. annua* L. 336. *P. nemoralis* L. 337. *P. palustris* L. 338. *P. pratensis* L. 339. *P. tanfiljewii* Roshev.

Семейство Polemoniaceae

340. *Polemonium caeruleum* L.

Семейство Polygalaceae

341. *Polygala comosa* Schkuhr 342. *P. vulgaris* L. 343. *P. wolfgangiana* Besser ex Ledeb.

Семейство Polygonaceae

344. *Fagopyrum esculentum* Moench 345. *Polygonum bistorta* L. 346. *P. convolvulus* L. 347. *P. tomentosum* Schrank 348. *Rumex acetosa* L. 349. *R. acetosella* L. 350. *R. crispus* L. 351. *R. longifolius* DC. 352. *R. pseudonatronatus* (Borb.) Borb. ex Murb.

Семейство Primulaceae

353. *Androsace filiformis* Retz. 354. *Cortusa matthioli* L. 355. *Lysimachia nummularia* L. 356. *L. vulgaris* L. 357. *Trientalis europaea* L.

Семейство Pyrolaceae

358. *Chimaphila umbellata* (L.) W. Barton 359. *Moneses uniflora* (L.) A. Gray 360. *Orthilia secunda* (L.) House 361. *Pyrola minor* L. 362. *P. rotundifolia* L.

Семейство Ranunculaceae

363. *Aconitum septentrionale* Koelle 364. *Actaea erythrocarpa* Fisch. 365. *A. spicata* L. 366. *Adonis sibirica* (Part. ex DC.) Ledeb. 367. *Anemone altaica* Fisch. ex C.A.Mey. 368. *A. ranunculoides* L. 369. *Atragene sibirica* L. 370. *Delphinium consolida* L. 371. *Ficaria verna* Huds. 372. *Ranunculus acris* L. 373. *R. angustior* (Markl.) Ericss. 374. *R. archangeliensis* (Fagerstr.) Ericss. 375. *R. auricomus* L. 376. *R. basitruncatus* Borch.-Kolb 377. *R. cajanderi* (Fagerstr.) Ericss. 378. *R. cassubicus* L. 379. *R. circinatifrons* (Markl.) Ericss. 380. *R. elatior* (Fries) Ericss. 381. *R. imitans* (Markl.) Ericss. 382. *R. ostrobotnicus* (Markl. ex Kvist) Ericss. 383. *R. polyanthemus* L. 384. *R. repens* L. 385. *R. vytegrensis* (Fagerstr.) Ericss. 386. *Thalictrum macrophyllum* V. Bocz. 387. *Th. minus* L. 388. *Th. simplex* L. 389. *Trollius europaeus* L.

Семейство Rhamnaceae

390. *Frangula alnus* Mill.

Семейство Rosaceae

391. *Agrimonia eupatoria* L. 392. *A. pilosa* Ledeb. 393. *Alchemilla¹ acutiloba* Opiz. 394. *A. baltica* Sam. ex Juz. 395. *A. breviloba* Lindb. fil. 396. *A. conglobata* Lindb. fil. 397. *A. cymatophylla* Juz. 398. *A. gracilis* Opiz. 399. *A. heptagona* Juz. 400. *A. hirsuticaulis* Lindb. fil. 401. *A. lindbergiana* Juz. 402. *A. monticola* Opiz. 403. *A. propinqua* Lindb. fil. ex Juz. 404. *A. sarmatica* Juz. 405. *A. stellaris* Juz. 406. *A. subcrenata* Bus. 407. *Amelanchier ovalis* Medik. 408. *Comarum palustre* L. 409. *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt 410. *Dryas punctata* Juz. 411. *D. subincisa* (Jurtz.) Tzvel. 412. *D. x vagans* Juz. 413. *Filipendula denudata* (J. et C. Presl) Fritsch 414. *F. ulmaria* (L.) Maxim. 415. *Fragaria vesca* L. 416. *F. viridis* (Duch.) Weston 417. *Geum aleppicum* Jacq. 418. *G. rivale* L. 419. *G. urbanum* L. 420. *Padus avium* Mill. 421. *Potentilla anserina* L. 422. *P. argentea* L. 423. *P. erecta* (L.) Raeusch. 424. *P. goldbachii* Rupr. 425. *P. intermedia* L. 426. *P. norvegica* L. 427. *Rosa acicularis* Lindl. 428. *R. glabrifolia* C.A. Mey. ex Rupr. 429. *R. majalis* Herrm. 430. *Rubus idaeus* L. 431. *R. saxatilis* L. 432. *Sanguisorba officinalis* L. 433. *Sorbus aucuparia* L.

Семейство Rubiaceae

434. *Asperula odorata* L. 435. *Galium aparine* L. 436. *G. boreale* L. 437. *G. mollugo* L. 438. *G. palustre* L. 439. *G. physocarpum* Ledeb. 440. *G. trifidum* L. 441. *G. triflorum* Michx. 442. *G. uliginosum* L. 443. *G. verum* L.

Семейство Salicaceae

444. *Populus tremula* L. 445. *Salix acutifolia* Willd. 446. *S. caprea* L. 447. *S. dasyclados* Wimm. 448. *S.*

¹ Авторы выражают благодарность Н.В. Москвиной за предоставленные данные о видовом составе рода *Alchemilla*.

hastata L. 449. *S. myrsinifolia* Salisb. 450. *S. recurvigemma* A. Skvorts. 451. *S. triandra* L. 452. *S. viminalis* L.

Семейство Saxifragaceae

453. *Chrysosplenium alternifolium* L. 454. *Parnassia palustris* L. (Прим.: кроме типичного *Parnassia palustris* L. в гербарии ПГУ имеются 3 образца, намеченные П.В. Сюезвым к описанию как *Parnassia palustris* L. f. *nana*); 455. *Ribes hispidulum* (Jancz.) Pojark. 456. *R. nigrum* L. 457. *R. spicatum* Robson s. str.

Семейство Scrophulariaceae

458. *Castilleja pallida* (L.) Spreng. 459. *Euphrasia brevipila* Burn. et Gremli 460. *E. pectinata* Ten. 461. *Limosella aquatica* L. 462. *Linaria vulgaris* Mill. 463. *Melampyrum sylvaticum* L. 464. *Rhinanthus minor* L. 465. *Rh. vernalis* (N.Zing.) Schishk. et Serg. 466. *Scrophularia nodosa* L. 467. *Verbascum nigrum* L. 468. *V. thapsus* L. 469. *V. × biebersteinii* Bess. 470. *Veronica chamaedrys* L. 471. *V. longifolia* L. 472. *V. officinalis* L. 473. *V. persica* Poir. 474. *V. scutellata* L. 475. *V. spicata* L. 476. *V. teucrium* L. 477. *V. urticifolia* Jacq.

Семейство Thelypteridiaceae

478. *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt

Семейство Thymelaeaceae

479. *Daphne mesereum* L.

Семейство Typhaceae

480. *Typha latifolia* L.

Семейство Tiliaceae

481. *Tilia cordata* Mill.

Семейство Ulmaceae

482. *Ulmus glabra* Huds.

Семейство Urticaceae

483. *Parietaria micrantha* Ledeb. 484. *Urtica dioica* L. 485. *U. galeopsifolia* Wierzb. ex Opiz.

Семейство Valerianaceae

486. *Valeriana wolgensis* Kazak.

Семейство Violaceae

487. *Viola arenaria* DC. 488. *V. arvensis* Murr. 489. *V. canina* L. 490. *V. collina* Bess. 491. *V. epipsila* Ledeb. 492. *V. hirta* L. 493. *V. mirabilis* L. 494. *V. montana* L. 495. *V. nemoralis* Kutz. 496. *V. selkirkii* Pursh ex Goldie 497. *V. tricolor* L.

Анализ флоры. На территории ООПТ «Лунежские горы и Камская долина» отмечено 497 видов сосудистых растений, относящихся к 259 родам и 71 семейству. Пропорция между числом семейств, родов и видов составляет 1 : 3,6 : 7,0. Систематический состав флоры представлен в табл. 1.

Во флоре Лунежских гор преобладают покрытосеменные (94,2%), голосеменные и споровые представлены 1,0% и 4,8% соответственно.

Таблица 1

Систематический состав флоры ООПТ «Лунежские горы и Камская долина»

Таксон	Число видов	% общего числа видов
Lysoptodiophyta	4	0,8
Equisetophyta	4	0,8
Polypodiophyta	16	3,2
Pinophyta	5	1,0
Magnoliophyta	468	94,2
в том числе:	77	15,5
Liliopsida	391	78,7
Magnoliopsida		
Всего	497	100

Десять ведущих семейств (табл. 2) содержат 284 вида, или 56,4% общего количества видов. Это указывает на зональное положение флоры – на долю 10 наиболее широко представленных семейств в Циркумбореальной флористической области приходится 55–57% видового состава.

Таблица 2

Ведущие семейства флоры ООПТ «Лунжежские горы и Камская долина»

№	Семейство	Число видов	% общего количества видов	Число родов
1	Asteraceae	55	11,1	37
2	Rosaceae	44	8,9	14
3	Poaceae	31	6,2	17
4	Fabaceae	28	5,6	9
5	Ranunculaceae	27	5,4	10
6	Lamiaceae	23	4,6	17
7	Caryophyllaceae	20	4,0	11
8	Scrophulariaceae	20	4,0	9
9	Cyperaceae	19	3,8	3
10	Brassicaceae	17	3,4	16

Ведущими родами флоры являются *Carex* (17 видов), *Alchemilla* (14 видов), *Ranunculus* (14 видов), *Viola* (11 видов).

Экологический анализ показал, что почти 2/3 всех видов (61,4%) – гемикриптофиты. Это указывает на умеренно холодный характер флоры.

Значительное число геофитов в спектре жизненных форм, свойственное обычно широколиственным лесам, указывает на более южный характер изучаемой флоры, и основная масса видов с геофитной жизненной формой является в условиях нашей зоны реликтовым элементом.

Анализ распределения видов по отношению к условиям увлажнения показал, что в изучаемой флоре значительно преобладают мезофиты – 78,5% всех видов и довольно много гигрофитов – 10,1% и гигромезофитов – 2,6%. Это свидетельствует о ее мезофильном характере; в целом влагообеспеченность растений достаточна.

В то же время анализ выявил значительное число ксеромезофитов – 6,6% от общего числа видов. Эти виды поселяются в специфических местообитаниях – на скальных обнажениях, склонах южной экспозиции, на суходольных лугах. Существование таких местообитаний в ООПТ делает возможным наличие и некоторое разнообразие элемента ксеромезофитной флоры при общем мезофильном её характере.

При географическом анализе установлено, что широкоарельные, то есть пльорирегональные и голарктические виды составляют около 25% всех видов. Субэндемиков выявлено немного – 3 вида, это менее одного процента всех видов.

Участие циркумбореальных и урало-азиатских, то есть преимущественно таежных видов, в сложении флоры составляет только 15%. При этом из группы циркумбореальных видов больше всего во флоре присутствует видов евросибирских, что указывает на то, что тайга здесь – сибирского типа. Однако в целом в изучаемой флоре чисто европейских видов много больше, чем чисто азиатских, что свидетельствует о том, что в соответствии с географическим положением, флора имеет, скорее, европейский характер.

Наибольшее же число видов относится к группе палеарктических, вместе с группой европейских видов они составляют более 2/5 всего видового состава. И палеарктические, и европейские виды по своему происхождению большей частью представляют собой неморальный элемент флоры (включая также лесостепные и бореально-неморальные виды), то есть являются более южными, близкими к реликтовым для данной территории.

Таким образом, географический анализ демонстрирует, что история формирования флоры Лунжежских гор сложная, и изучаемая флора имеет в своем составе несколько различных по своему происхождению групп географических элементов: имеются таежная основа и основа, берущая начало от широколиственных лесов, элемент лесостепи и арктический элемент.

Редкие и охраняемые виды флоры Лунжежских гор. На территории ландшафтного памятника природы регионального значения произрастают 3 вида, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, 8 – в Красную книгу Пермского края и 14 – в приложение к ней.

Виды, занесенные в Красную книгу РФ [12]1. *Calypso bulbosa* (III категория редкости).

Вид обнаружен в окрестностях д. Константиновки, в хвойно-мелколиственном лесу, на выходах гипса. Состояние ценопопуляции не изучено.

2. *Cephalanthera rubra* (III категория редкости).

Встречается на гипсовых склонах по берегу р. Камы и в темнохвойных лесах, в окрестностях д. Лунежки. Состояние ценопопуляций удовлетворительное, но все ценопопуляции малочисленные, средняя численность по годам не превышает 25 особей.

3. *Cypripedium calceolus* (III категория редкости).

Башмачок встречается в окрестностях п. Полазна, д. Лунежки, д. Горы. Отмечен в темнохвойных и смешанных лесах. Все известные ценопопуляции малочисленные, средняя численность их по годам сильно варьируется, в среднем около 30 особей.

Надо отметить, что численность и плотность большинства представителей орхидных, как и перечисленных выше, очень сильно меняется по годам.

Виды, занесенные в Красную книгу Пермского края [13]1. *Polystichum braunii* (I категория редкости).

Встречается в логу в окрестностях д. Лунежки, и в окрестностях д. Константиновки, в смешанном лесу. Впервые вид обнаружен Т.П. Белковской в 1980 г. (гербарий PERM: Добрянский р-н, Лунежские горы, северный склон Константиновского лога, 21.07.1980 г., Т.П. Белковская). Е.М. Шкараба и С.А. Кольцов [14] в 2006 г. обнаружили популяцию вблизи д. Лунежки. Ее численность составила 69 экземпляров на площади около 3 000 м².

2. *Castilleja pallida* (II категория редкости).

Растет в окрестностях д. Константиновки, на известняковых уступах по берегу р. Камы. Впервые обнаружена П.В. Сюзевым в 1912 г. (гербарий PERM: Гипсовые склоны на р. Каме выше Полазны Пермского уезда, 10.06.1912 г.). Вид является плейстоценовым реликтом [15] и в данном местобитании характеризуется неуклонно сокращающейся численностью. В начале 1990-х гг. в ценопопуляции насчитывалось 300 особей [14], в 2007 г. – 165, в 2009 – около 120, в 2010 – около 100 особей. В 2011 г. в ценопопуляции насчитывалось всего около 60 экземпляров на площади около 1000 м², количество генеративных особей невысоко. Состояние кастиллеи ежегодно ухудшается, поскольку местообитание находится непосредственно на месте отдыха и вблизи него.

3. *Dactylorhiza fuchsii* (III категория редкости).

Известна по гербарному сбору 1980 г. (гербарий PERM: Добрянский р-н, Лунежские горы, суходольный луг, северная экспозиция. 07.07.1980. Р. Трухан, И. Эпанаева). Состояние популяции не изучено.

4. *Malaxis monophyllos* (III категория редкости).

Известна по гербарному сбору 1980 г. (гербарий PERM: Добрянский р-н, Лунежские горы, недалеко от д. Константиновка, ельник мертвопокровный. 16.07.1980. Эпанаева И., Трухан Р.). Состояние популяции не изучено.

5. *Salix recurvigemma* (III категория редкости).

Встречается в окрестностях д. Константиновки, только на выходах гипсов по берегу р. Камы. Описана А.К. Скворцовым в 1957 г. [16] по сборам Ф.А. Теплоухова с данной территории (*locus classicus*). Численность ивы в данном местобитании невысока, часто не более 20 экз. на площади 100–500 м², плотность 0–2 экз. на 1 м². Состояние популяции данного вида зависит от соблюдения природоохранного режима на ООПТ.

6. *Dryas octopetala* subsp. *subincisa* (III категория редкости).

Отмечается в окрестностях д. Константиновки, на гипсовых склонах р. Камы. Впервые была найдена здесь П.В. Сюзевым в 1988 г. (гербарий PERM: на гипсовых склонах по р. Каме, Лунежская гора, 06.1888 г., П.В. Сюзев).

В 2012 г. плотность ценопопуляции дриады на Лунежских горах составила 8–12 экземпляров на 1 м². В 2009 г. плотность была выше и достигала 25 экземпляров на 1 м². Местообитание дриады находится в непосредственной близости от базы отдыха и активно посещается туристами.

7. *Dryas punctata* (III категория редкости).

Отмечается также в окрестностях д. Константиновки, но встречается в более влажных местообитаниях, чем дриада надрезная, выбирает гипсовые склоны северной экспозиции, нередко облесенные. Впервые отмечена здесь А.Н. Пономаревым в 1935 г. (гербарий PERM: Западное Приуралье, Гипсы Лунежских гор в долине р. Камы у пристани Полазна, северная экспозиция. 10.09.1935 г. А.Н. Пономарев). Состояние популяции данного вида не изучено.

8. *Scorzonera glabra* (III категория редкости).

Встречается на гипсовых склонах р. Камы, в окрестностях д. Константиновки, непосредственно на территории площадки для отдыха. Впервые обнаружена П.В. Сюзевым в 1912 г. (гербарий PERM: на гипсовых обнажениях выше п. Полазна на р. Каме, 27.05.1912 г., П.В. Сюзев).

Ценопопуляция находится в неудовлетворительном состоянии: малочисленна (в 2011 г. на площади около 600 м² насчитывалось 48 особей), находится на разрушающейся гипсовой осыпи. Подвержена значительному антропогенному воздействию.

Также в гербарии (PERM) имеется гербарный образец лука из окрестностей д. Лунежки (Добрянский район, д. Лунежки, луг в 0,4 км к западу от деревни, 27.07.1977. Н. Быстрых), определенный как *Allium rubens* Schrad. ex Willd. В 2010 г. вид был нами обнаружен (в этом же местообитании). Но при определении оказалось, что и собранный образец, и уже имеющийся принадлежат к другому виду – *A. angulosum*. Кроме того, лук краснеющий – типичный петрофит, а найденные нами экземпляры (и гербарный образец 1977 г.) собраны на лугу, у дороги (местообитание, характерное для *A. angulosum*). Таким образом, в настоящее время лук краснеющий на данной территории не отмечается и был исключен из конспекта флоры ООПТ «Лунежские Горы и Камская Долина».

Виды, занесённые в Приложение к Красной книге Пермского края [13]

Lilium pilosiusculum, *Epipactis atrorubens*, *E. helleborine*, *Goodyera repens*, *Coeloglossum viride*, *Gymnadenia conopsea*, *Listera ovate*, *Platanthera bifolia*, *Parietaria micranta*, *Vicia pisiformis*, *Thymus talijevii*, *Aster alpinus*, *Centaurea integrifolia*, *Ophioglossum vulgatum*.

Заключение

В результате проведенных исследований нами была охарактеризована растительность ландшафтного памятника природы регионального значения «Лунежские горы и Камская долина» и составлен конспект видов сосудистых растений, насчитывающий 497 видов из 259 родов и 71 семейство.

Для такой небольшой территории подобный уровень видового богатства – достаточно большая редкость для растительного покрова Пермского края, отражающий сложную историю формирования растительного покрова Пермского края в плейстоцене и голоцене [17]. Исходя из представленных П.Л. Горчаковским [18] материалов, более 50 видов, встречающихся здесь, являются реликтами (разного возраста) Урала. Следовательно, изученная ООПТ является рефугиумом.

ООПТ «Лунежские горы и Камская долина» является важным резерватом редких и исчезающих растений – здесь произрастает 25 видов, внесенных в Красные книги Российской Федерации и Пермского края [12; 13].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Особо охраняемые природные территории Пермской области: Реестр / отв. ред. С.А. Овеснов. Пермь: Кн. мир, 2002. 464 с.
2. Сюзев П.В. Охрана памятников природы // Зап. УОЛЕ. 1911. Т. 31, вып. 1. С. 82-85.
3. Козьминых Т.В. Коллекция гербария ученых-фондообразователей А.Е. Теплоухова, А.Ф. Теплоухова, П.В. Сюзева (из собрания Пермского областного краеведческого музея): каталог. Пермь, 1992. 175 с.
4. Сюзев П.В. О флоре Среднего Урала // Дневник 1-го Всерос. съезда русских ботаников в Петрограде в 1921 году. Пг., 1921. С. 38-39.
5. Хребтов А.А. К вопросу об изучении и охране памятников природы на Урале // Пермский краеведческий сб. Пермь, 1924. Вып. 1. С. 54-56.
6. Пономарев А.Н. О местонахождении *Dryas punctata* Juz. в Западном Предуралье // Бот. журн. 1938. Т. 23, № 2. С. 151-160.
7. Пономарев А.Н. Температурный микроклимат и растительность известняков и гипсов Среднего Урала и Западного Приуралья в зависимости от экспозиции // Учен. зап. Перм. ун-та. 1940. Т. 4, вып. 1. С. 166-200.
8. Кошечев А.К. Лунежки // Памятники природы Пермской области. Пермь, 1983. С. 80-82.

9. Овеснов С.А., Москвина Н.В., Козьминых Т.В. Конспект флоры центральной части Пермской области / Перм. ун-т. Пермь, 1987. 92 с. Деп. в ВИНТИ 05.06.87, № 4077-В87.
10. Белковская Т.П. Итоги изучения флоры охраняемых природных территорий Пермского края (1970-1992, 2003-2007) // Флора Урала в пределах бывшей Пермской губернии и ее охрана: материалы межрегион. конф. Пермь, 2007. С. 19-32.
11. Иллюстрированный определитель растений Пермского края / С.А. Овеснов, Е.Г. Ефимик, Т.В. Козьминых и др.; под ред. С.А. Овеснова. Пермь: Кн. мир, 2007. 743 с.
12. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. редкол.: Ю.П. Трутнев и др.; сост. Р.В. Камелин и др. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2008. 885 с.
13. Красная книга Пермского края / науч. ред. А.И. Шепель. Пермь: Кн. мир, 2008. 256 с.
14. Шкараба Е.М., Кольцов С.А. Продуктивность спорообразования и начальные этапы онтогенеза многорядника Брауна (*Polystichum braunii* (Spenn.) Fée) // Флора Урала в пределах бывшей Пермской губернии и ее охрана: материалы межрегион. конф. Пермь, 2007. С. 139-144.
15. Красная книга Среднего Урала (Свердловская и Пермская области): Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений / под ред. В.Н. Большакова, П.Л. Горчаковского. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 1996. 279 с.
16. Скворцов А.К. Материалы по морфологии и систематике ивовых. Новый вид ивы из секции *Chrysanthe* // Бот. мат. Гербария БИН АН СССР. 1957. Т. 18. С. 34-42.
17. Овеснов С.А. Местная флора. Флора Пермского края и ее анализ: учеб. пособие по спецкурсу. Пермь, 2009. 215 с.
18. Горчаковский П.Л. Основные проблемы исторической фитогеографии Урала. Свердловск, 1969. 286 с.

Поступила в редакцию 01.10.13

S.A. Ovesnov, E.G. Efimik

Flora and vegetation of protected areas «Lunezhskie Gory and Kamskaya Dolina» (Perm region)

The paper presents the overview of vegetation and the list of species of vascular plants growing on protected areas «Lunezhskie Gory and Kamskaya Dolina» (the Perm region). In the flora of the specially protected natural territories there were revealed 497 species of vascular plants belonging to 259 genera and 71 families; there are 25 species listed in the Red Books of the Russian Federation and the Perm region that are subject to special protection and monitoring.

Keywords: flora; vascular plants; vegetation; specially protected natural territory; rare and endangered plant species; protected areas «Lunezhskie Gory and Kamskaya Dolina».

Овеснов Сергей Александрович,
доктор биологических наук, профессор
E-mail: OvesnovSA@yandex.ru

Ефимик Елена Герасимовна,
кандидат биологических наук, доцент
E-mail: efimik.elena@mail.ru

ФГБОУВПО «Пермский государственный
национальный исследовательский университет»
614990, Россия, г. Пермь, ул. Букирева, 15

Ovesnov S.A.,
doctor of biology, professor
E-mail: OvesnovSA@yandex.ru

Efimik E.G.,
candidate of biology, associate professor
E-mail: efimik.elena@mail.ru

Perm State National Research University
614099, Russia, Perm, Bukireva st., 15