

УДК 581.9(571.15)

Д.В. Золотов
Р.Ю. Бирюков

D. Zolotov
R. Biryukov

ФЛОРЫ-ИЗОЛЯТЫ КУРГАНОВ КАК ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
СТЕПНЫХ ЛАНДШАФТОВ

FLORAE-ISOLATES OF BURIAL MOUNDS AS NATURAL-ANTHROPOGENIC ELEMENTS
OF STEPPE LANDSCAPES

В статье приводятся результаты ландшафтно-флористического обследования двух групп курганов в Волчихинском районе Алтайского края. Такие курганные группы могут быть охарактеризованы как специфические изолированные местообитания, где обнаружено несколько редких для Алтайского края видов высших сосудистых растений: *Paeonia hybrida*, *Polygonum gracilis*, *Phlomis agraria*, *Iris glaucescens*, *Allium lineare*, *Stipa lessingiana*, *S. praecipitata*.

В ходе плановых ландшафтно-флористических исследований 2008-2009 гг. по гранту РФФИ № 08-05-00093-а в Касмалинском бассейне было проведено 6 экспедиций, 3 из которых коснулись 2 групп курганов неизвестного нам периода в окр. сс. Вострово и Солоновка Волчихинского района Алтайского края. Касмалинский бассейн представляет собой современный бассейн Касмалинской ложбины древнего стока и в Атласе Алтайского края (1978) совершенно неверно именуется бассейном р. Касмала (6035 км²). В действительности существует 2 реки с названием Касмала, которые текут в прямо противоположных направлениях: одна впадает в оз. Горькое, а другая в р. Обь. Между указанными одноименными реками имеется неясный водораздел, который разделяет древний Касмалинский бассейн на суббассейны оз. Горькое и р. Касмала.

Первая из вышеупомянутых групп курганов (рис. 1) находится в 11 км к северо-западу от с. Вострово, представлена тремя относительно крупными (до 4 м высотой) объектами и одним мелким деградированным. Вторая группа расположена в 10 км к северо-западу от с. Солоновка, представлена восемью более мелкими курганами. Курганы расположены на землях сельхозназначения и представляют собой конусовидные земляные насыпи окруженные пашней, диаметром до 5-10 м и высотой 2-4 м. Внутри каждого объекта имеется круглая воронковидная яма, свидетельствующая о его вскрытии и заросшая в ряде случаев *Rosa acicularis* Lindl. или случайными эрозиофильными группировками. По всей видимости, курганы были разграблены достаточно давно, о чем можно судить по обильному произрастанию в некоторых из воронок *Paeonia hybrida* Pall. - аборигенного вида неспособного к вегетативному размножению и со слабым семенным возобновлением. Сама поверхность курганов, как правило, изрыта крупными норами (барсук, лисица). Насыпи практически не повреждены распашкой и выпасом из-за мелкоконтурности и крутизны склонов. Согласно нашей рабочей гипотезе, после сооружения курганов как антропогенных объектов, они постепенно покрылись зональной степной растительностью, а во время тотальной распашки 50-х годов («поднятие целины») на них чудом сохранились фрагменты естественного растительного покрова и сформировались флоры-изоляты. Несмотря на их крайне малые размеры, сравнимые с «клубой», растительность курганов не только сохранила зональные черты, но и даже имеет микроэкспозиционные различия.

На курганах в окрестностях с. Вострово обнаружено 16 видов аборигенной степной флоры. На теневых склонах курганов и близ их подножия отмечены лугово-степные группировки с *Adonis wolgensis* Stev. (широко распространенный в крае степной вид, внесенный в Красную книгу Алтайского края (2006) и часто незаслуженно смешиваемый с *A. villosa* Ledeb.), *Paeonia hybrida* Pall., *Aconogonon alpinum* (All.) Schur, *Rosa acicularis* Lindl., *Isatis costata*. Световые склоны и узкие окраины центральных воронок занимают обедненные аналоги зональных разнотравно-дерновиннозлаковых степей: *Astragalus testiculatus* Pall., *Vincetoxicum sibiricum* (L.) Decne., *Phlomis agraria* Bunge, *Salvia stepposa* Schost., *Iris glaucescens* Bunge, *Allium lineare* L., *Agropyron pectinatum* (M. Bieb.) Beauv., *Festuca vahsiaca* Gaudin s. str., *Psathyrostachys juncea* (Fisch.) Nevski, *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr. На световых склонах по численности и проективному покрытию преобладают *Festuca valesiaca* Gaudin s. str., *Psathyrostachys juncea* (Fisch.) Nevski, *Kochiaprost-rata* (L.) Schrad.

На курганах в окрестностях с. Солоновка обнаружено 22 вида аборигенной степной флоры. На

теневых склонах и близ их подножия отмечены лугово-степные группировки: *Paeonia hybrida* Pall., *Rosa acicularis* Lindl., *Lathyrus tuberosus* L., *Galium verum* L., *Anuria vulgaris* Mill., *Phlomis tuberosa* L., *Cardus nutans* L., *Senecio jacobaea* L., *Asparagus officinalis* L., *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth. Световые склоны и узкие окраины центральных ям занимают обедненные аналоги зональных разнотравно-дерновиннозлаковых степей:

Kochia prostrata (L.) Schrad., *Polygonum gracilis* (Ledeb.) Klok., *Peucedanum morisonii* Bess ex Spreng., *Onosma simplicissima* L., *Phlomis agraria* Bunge, *Iris glaucescens* Bunge, *Allium lineare* L., *A. nutans* L., *Festuca valesiaca* Gaudin s. str., *Psathyrostachys juncea* (Fisch.) Nevski, *Stipa capillata* L. s. *paecapillata* Alechin. Доминирует на световых склонах группа сухостепных видов: *Festuca valesiaca* Gaudin s. str., *Psathyrostachys juncea* (Fisch.) Nevski, *Kochia prostrata* (L.) Schrad.

Помимо аборигенных, во втором случае была учтена группа из 9-ти антропофильных видов: апофитов (*Convolvulus arvensis* L., *Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort., *Verbascum thapsus* L., *Cirsium setosum* (Willd.) Bess., *Lactuca serriola* L., *L. tatarica* (L.) C/A. Mey., *Sonchus arvensis* L.) и адвентиков (*Sisymbrium loeselii* L., *Tragopogon dubius* Scop.).

Ряд упомянутых редких видов заслуживает специального обсуждения, цитируемые гербарные листы хранятся в Лаборатории эколого-географического картографирования ИВЭП СО РАН.

Paeniaceae Rudolphi

Paeonia hybrida Pall. - Окр. с. Вострово, верховье р. Кабаниха, курганы посреди пашни (25.V.2008. Д.В. Золотое (далее Д.З.), Р.В. Наприенко (далее Р.Н.); окр. с. Солоновка, группа курганов к северо-западу от села, фрагменты степной растительности на поверхности курганов (18.VIII.2009. Д.З., Д.В. Черных (далее Д.Ч.), Р.Ю. Бирюков (далее Р.Б.). В «Определителе растений Алтайского края» (2003) приводится для 8 районов Алтайского края, среди которых Волчихинский отсутствует. М.М. Силантьева (2006) указывает его как довольно обычный вид для Приобского плато, мелкосопочников Приалейского района. Северо-Западного и Северного Алтая. Внесен в Красную книгу Алтайского края (2006) как редкий вид, находящийся на границе ареала, где отмечен для 30 районов и более чем 50-ти местонахождений, в том числе окр. с. Вострово, но вряд ли наша точка дублирует указанный локус. В обнаруженных местонахождениях вид находится на северном пределе распространения, более нигде в Касмалинском бассейне пока не обнаружен. В соседнем бассейне р. Барнаулка (Золотов, 2009) площадью 5773 км² известно всего 2 местонахождения этого вида.

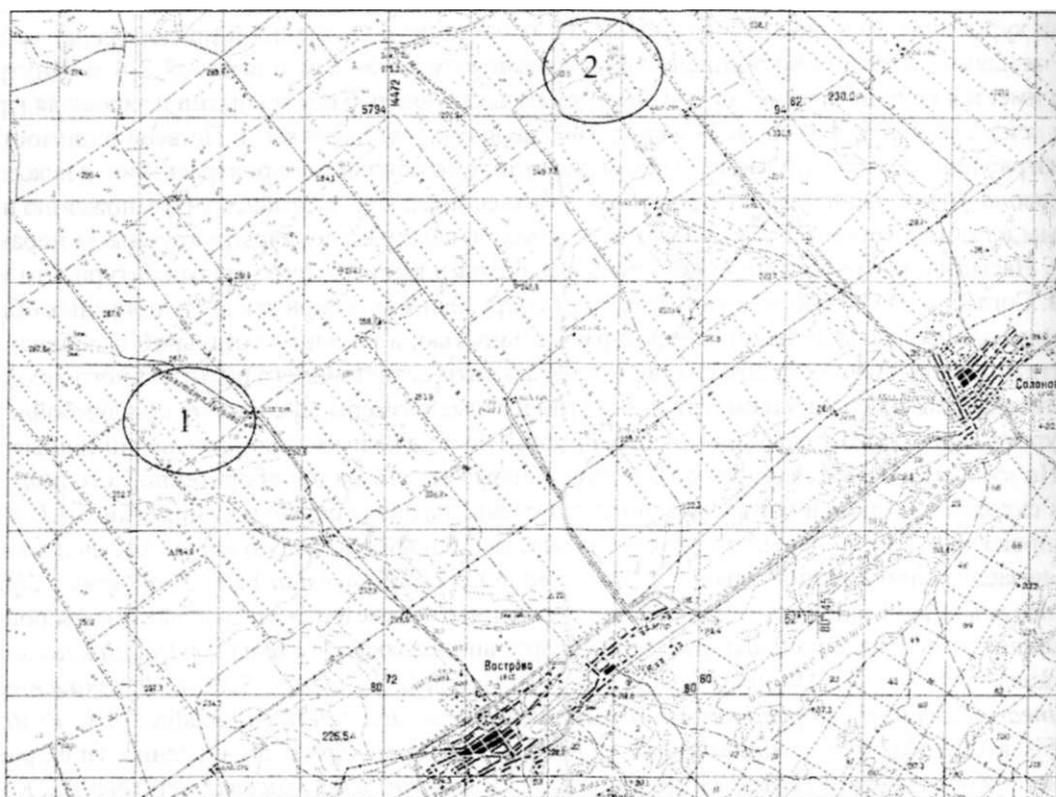


Рис. Обследованные группы курганов в Волчихинском районе Алтайского края.

Polygonaceae Juss.

Polygonum gracilis (Ledeb.) Klok. - Окр. с. Солоновка, группа курганов к северо-западу от села, фрагменты степной растительности на поверхности курганов (18.VIII.2009. Д.З., Д.Ч., Р.Б.). В определителе растений Алтайского края» (2003) приводится как обычный для степной зоны вид. но без распространения по районам. В крае встречается только в Северо-Западном Алтае и мелкосопочниках Приалейского района (Силантьева, 2006). В Касмалинском бассейне более нигде пока не обнаружен, в бассейне р. Барнаулка (Золотов, 2009) отсутствует. Обнаруженная точка первая для Приобского плато и равнин края.

Lamiaceae Lindl.

Phlomis agraria Bunge - Волчихинский район, окр. с. Вострово, верховье р. Кабаниха, курганы посреди пашни (25.V.2008. Д.В. Золотов, Р.В. Наприенко; 03.VI.2009. Д.З., Р.Б.). В «Определителе растений Алтайского края» (2003) приводится как редкий вид для шести районов. В крае распространен в Кулунде, юго-западной части Приобского плато, мелкосопочниках Приалейского района и Северо-западном Алтае (Силантьева, 2006). В приводимой точке вид находится на северо-восточной границе ареала в крае. В бассейне р. Барнаулка 1 местонахождение (Золотов, 2009), предположительно сократил свое распространение под действием антропогенного пресса.

Iridaceae Juss.

Iris glaucescens Bunge - Окр. с. Вострово, верховье р. Кабаниха, курганы посреди пашни (25.V.2008. Д.З., Р.Н.). В «Определителе растений Алтайского края» (2003) приводится для 12 районов, в том числе Волчихинского. Внесен в Красную книгу Алтайского края (2006) как редкий вид на северо-восточной границе своего ареала, приводится для 18 районов и 48 местонахождений, среди которых Волчихинский отсутствует. В крае вид как довольно обычный распространен в Кулунде, на Приобском плато, в мелкосопочниках Приалейского района и Северо-Западном Алтае (Силантьева, 2006). В обнаруженной точке вид приближается к северо-восточной границе ареала в крае. В бассейне р. Барнаулка вид не обнаружен (Золотов, 2009), поскольку предположительно исчез под действием антропогенного пресса.

Alliaceae J. Agardh

Allium lineare L. - Окр. с. Вострово, верховье р. Кабаниха, курганы посреди пашни (25.V.2008. Д.З., Р.Н.; 03.VI.2009. Д.З., Р.Б.); окр. с. Солоновка, группа курганов к северо-западу от села, фрагменты степной растительности на поверхности курганов (18.VIII.2009. Д.З., Д.Ч., Р.Б.). В «Определителе растений Алтайского края» (2003) приводится для 5 районов, среди которых Волчихинский отсутствует, но указывается весьма интересная точка в Целинном районе (степное Предсалаирье). В крае вид распространен в Кулунде, на Приобском плато, в мелкосопочниках Приалейского района и Северо-Западном Алтае, Предсалаирье (Силантьева, 2006). В обнаруженном местонахождении вид приближается к северо-восточной границе ареала в крае. В бассейне р. Барнаулка вид не обнаружен (Золотов, 2009), поскольку предположительно исчез под действием антропогенного пресса.

Poaceae Barnhart

Stipa lessingiana Trin. et Rupr. - Окр. с. Вострово, верховье р. Кабаниха, курганы посреди пашни (25.V.2008. Д.З., Р.Н.; 03.VI.2009. Д.З., Р.Б.). В «Определителе растений Алтайского края (2003)» приводится для 12 районов, в том числе Волчихинского. Внесен в Красную книгу Алтайского края (2006) как уязвимый вид, указывается для 10 районов и 14 местонахождений. В Касмалинском бассейне неизвестен также из окр. с. Гуселетово Романовского района (Красная книга..., 2006). В крае вид как довольно обычный распространен на Приобском плато, в мелкосопочниках Приалейского района и Северо-Западном Алтае но почему-то отсутствующий в Кулунде, хотя в «Определителе ...» (2003) указывается для Славгородского и Угловского районов (Силантьева, 2006). В бассейне р. Барнаулка вид не обнаружен (Золотов, 2009) поскольку предположительно исчез под действием антропогенного пресса.

Stipa praecipitata Alechin - Окр. с. Солоновка, группа курганов к северо-западу от села, фрагменты степной растительности на поверхности курганов (18.VIII.2009. Д.З., Д.Ч., Р.Б.). В «Определителе растений Алтайского края» (2003) приводится для 4 районов, среди которых Волчихинский отсутствует. В крае вид распространен в Кулунде, на юго-западе Приобском плато, в мелкосопочниках Приалейского района и Северо-Западном Алтае (Силантьева, 2006). В обнаруженной точке вид находится на северо-восточной границе ареала в крае. Впервые приводится для Касмалинского бассейна. В бассейне р. Барнаулка вид не обнаружен (Золотов, 2009), поскольку предположительно исчез под действием антропогенного пресса.

В последнее время курганы привлекают все большее внимание исследователей не только как историко-культурные, но и как природные объекты, являющимися информационными архивами. Так, поч-

воведы начинают изучать погребенные почвы периода сооружения курганов как источник информации о климате и почвообразовательных процессах того времени (Демкин, Демкина, 2000). Ботаники исследуют курганные флоры-изоляты. К примеру, «только на одном кургане Роблена Могила (0,3 га) у села Переяславское Яготинского района Киевской области Киевским эколо-культурным центром обнаружено 180 видов высших растений, из них два занесены в Красную Книгу Украины» (Руденко, 2001). В этой связи необходимо понимать курганы как природно-антропогенные объекты и охранять их в статусе памятников природы (!), а не только истории и культуры.

ЛИТЕРАТУРА

- Атлас* Алтайского края. Т. 1. — М.-Барнаул: Фабрика № 4 ГУГК, 1978. - 222 с.
- Демкин В.А., Демкина Т.С.* Степные курганы: уникальный историко-природный архив <http://www.rfbr.ru/pics/28447ref/file.pdf>-2000 г.
- Золотов Д.В.* Конспект флоры бассейна р. Барнаулки. - Новосибирск. 2009. - 186 с.
- Красная* книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. Т. 1. — Барнаул, 2006. - 262 с.
- Определитель* растений Алтайского края. - Новосибирск, 2003. - 634 с.
- Руденко В.* Сохранить курганы как элемент степного ландшафта//Степной бюллетень, 2001. - № 10. - С. 19-22.
- Силантьева М.М.* Конспект флоры Алтайского края. - Барнаул. 2006. - 392 с.

SUMMARY

The paper presents the results of landscape-floristic field studies of two burial mounds groups in Volchikhinsky district of Altai Krai. Such burial mounds groups could be recognized as a specific isolated habitats where several high vascular plant species which are rare for Altai Krai have been recorded: *Paeonia hybrida*, *Polygonum gracilis*, *Phlomis agraria*, *Iris glaucescens*, *Allium lineare*, *Stipa lessingiana*, *S. praecipitata*.