

УДК 574.472

А. Е. Митрошенкова

Кустарниковые степи Самарского Высокого Заволжья

В статье содержатся данные о проведенных научных исследованиях степных кустарниковых фитоценозов на территории Самарского Высокого Заволжья. Приводятся геоботанические описания сообществ с участием *Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst., *Caragana frutex* (L.) K. Koch, *Amygdalus nana* L., *Spiraea crenata* L., *Cerasus fruticosa* Pall., *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt, *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Worosch.) Klask. и их географические координаты. Отмечены также редкие виды растений кустарниковых степей, включенных в Красную книгу Самарской области (2007).

Ключевые слова: кустарниковые степи, растительные сообщества, редкие и охраняемые виды растений, Самарское Высокое Заволжье.

В Самарской области участки кустарниковых степей чаще встречаются по склонам речных долин и балок, реже на плакорах, приурочены к почвам черноземного типа, иногда к более бедным субстратам (органо-аккумулятивные серо-гумусовые и темно-гумусовые почвы на различных материнских породах). Для них, помимо присутствия кустарников (*Caragana frutex* (L.) K. Koch, *Cerasus fruticosa* Pall., *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Worosch.) Klask., *Genista tinctoria* L., *Spiraea crenata* L., *Spiraea hypericifolia* L., *Prunus spinosa* L.), характерно наличие степных злаков и разнотравья [10]. Еще И. И. Спрыгин уделял серьезное внимание изучению кустарниковых сообществ как особого типа степной растительности. Он отмечал, что под натиском земледелия в лесостепи таких фитоценозов становится все меньше и меньше [12].

Полевые исследования кустарниковых степей Самарского Высокого Заволжья проводились нами в 2013—2014 гг. Согласно «Физико-географическому районированию Среднего Поволжья» [13] эта территория входит в состав возвышенно-равнинных районов — Сокского лесостепного с грядово-увалистым рельефом и Самаро-Кинельского с развитыми придолинными лесами, которые соответствуют таким геоботаническим районам, как «Северо-восточное Высокое Заволжье» и «Самарско-Кинельское лесостепное междуречье» [11].

Все геоботанические описания выполнены в рамках естественных контуров растительных сообществ, проективное покрытие растений оценивалось нами по шкале обилия Друде [1]. Для каждого описания установлены географические координаты, они приведены в таблице 1. Обработка и интерпретация полученных материалов проведена с позиций доминантного подхода [6, 7, 17]. Латинские названия видов растений приведены по сводке С. К. Черепанова [16], почв — по «Классификации и диагностике почв СССР» [2]. При камеральной обработке растения определяли по классическим определителям [14, 15].

В результате проведенных исследований было описано семь типов степных кустарниковых сообществ: грудницево-типчаковое с терескеном (*Festuca valesiaca* + *Galatella villosa* [+ *Krascheninnikovia ceratoides*]), караганово-типчаково-ковыльное (*Stipa capillata* + *Festuca valesiaca* + *Caragana frutex*), миндально-типчаковое (*Festuca valesiaca* + *Amygdalus nana*), спирейно-типчаковое (*Festuca valesiaca* + *Spiraea crenata*), вишнево-разнотравное (*Herbae stepposae* + *Cerasus fruticosa*), ковыльно-типчаковое с кизильником (*Festuca valesiaca* + *Stipa pennata* [+ *Cotoneaster melanocarpus*]), ковылково-раkitниковое (*Chamaecytisus ruthenicus* + *Stipa lessingiana*). Далее мы приводим их геоботаническую характеристику.

© Митрошенкова А. Е., 2015

Сообщество грудницево-типчаковое с терескеном (*Festuca valesiaca* + *Galatella villosa* [+ *Krascheninnikovia ceratoides*]) (оп. 1, табл. 1). Описание сделано 24.05.14 в 3 км северо-восточнее п. Ровный и 2,7 км юго-западнее с. Красносельское, левобережный возвышенный склон р. Сухая Иржа, долинно-водосборная геосистема р. Сок (Сергиевский район). Размер пробной площади 100 м². Общее проективное покрытие (далее ОПП) 80%. Число видов в описании — 23. Аспект серебристо-серо-зеленый. Задернение среднее. Почва ярко-коричневая с рыжим отливом, крупно-щебневатая. Травостой слагается из трех подъярусов.

В I подъярусе (до 1 м) выделяется крупная популяция *Krascheninnikovia ceratoides* которая выступает содоминантом сообщества. Из злаков рассеянно отмечен *Bromopsis inermis*. Среди высокотравья — *Asparagus officinalis*, *Echinops meyeri* и *Eryngium planum*.

Во II подъярусе (до 0,7 м) эдификаторами являются *Festuca valesiaca* и *Galatella villosa*. Из злаков с меньшим обилием зарегистрирован *Stipa pulcherrima*. Среди бобовых отмечены небольшие популяции *Hedysarum grandiflorum*, *Hedysarum razoumowianum* и единично — *Astragalus testiculatus*. Разнотравья мало — *Galium ruthenicum*, *Verbascum phoeniceum*, *Filipendula vulgaris*, *Eremogone koriniana*, *Vincetoxicum albowianum* и *Salvia stepposa*.

В III подъярусе (до 0,2 м): *Artemisia austriaca*, *Achillea nobilis* и рассеянно *Erophila verna*, *Carex praecox*, *Potentilla arenaria*, *Centaurea sumensis*.

Сообщество караганово-типчаково-ковыльное (*Stipa capillata* + *Festuca valesiaca* + *Caragana frutex*) (оп. 2—9, табл. 1). Описания сделаны 25.05.14, 01.06.14 в 1,5 км и в 3,8 км северо-восточнее с. Большая Раковка на вершинах правобережных склонов Сокских Яров; 07.06.14 в 2,5 км южнее п. Участок Сок на территории ООПТ «Горы на реке Казачка»; 05.07.14, 12.07.14 в распадках увалов и по нижней и средней части склонов северо-восточной экспозиции левобережной части р. Каргалка, в 2 км восточнее с. Большие Пичерки и в 3,5 км северо-восточнее с. Мордовская Селитьба; 03.08.13 в 2,5 км северо-восточнее от с. Русская Селитьба на склонах от 10° до 15° Сокских Яров (Сергиевский район); 22.06.14 на территории ООПТ «Кутулукские Яры», склоны балочных логов от 15° до 25°, впадающие в долину р. Кутулук, начинаются от с. Арзамасцево, в 0,5 км северо-восточнее п. Кузминовка, и примыкают к северо-западной части с. Беловка (Богатовский район). Размеры пробных площадок 100 м². Почва светло-коричневая, без растрескиваний, с мелким и средним щебнем материнских пород, сухая, рассыпчатая, пылит. Общее число видов — 92. Число видов в описаниях от 12 до 49. Аспект пестро-зеленый. ОПП от 60 до 100%. Задернение хорошее, ветошь до 50%. Травостой слагается из трех подъярусов.

I подъярус (1—1,2 м) образован основным эдификатором *Caragana frutex*. Из степных кустарников могут быть единичны *Spiraea crenata* и *Amygdalus nana*. Высокотравье рассеянно: *Asparagus officinalis*, *Centaurea scabiosa* и *Lavatera thuringiaca*.

Во II подъярусе (35—70 см) встречаются с высоким обилием создэдификаторы *Festuca valesiaca* и *Stipa capillata*. Иногда вместо *Stipa capillata* в описаниях отмечен *Stipa pennata*. Из злаков здесь также присутствует *Bromopsis inermis*. Бобовые представлены *Medicago romanica*, *Astragalus sulcatus* и *Astragalus macropus*. Среди разнотравья зарегистрированы такие виды, как *Euphorbia virgata*, *Cichorium intybus*, *Galium ruthenicum*, *Galium verum*, *Cirsium vulgare*, *Salvia stepposa*, *Salvia tesquicola*, *Echinops meyeri*, *Gypsophila altissima*, *Verbascum lychnitis*, *Falcaria vulgaris*, *Pimpinella saxifraga*, *Thalictrum simplex*, *Silene chlorantha*, *Centaurea diffusa*, *Campanula bononiensis*.

В III подъярусе (до 30 см) доминантов нет и все виды — с небольшим обилием. Из злаков — *Koeleria cristata*. Среди бобовых выделяются *Hedysarum razoumowianum*, *As-*

tragalus macropus, *Astragalus austriacus*, *Astragalus testiculatus*. Низкотравье образовано *Galatella villosa*, *Artemisia austriaca*, *Achillea nobilis*, *Achillea setacea*, *Eremogone koriniana*, *Potentilla arenaria*, *Plantago urvillei*, *Fragaria viridis*, *Viola ambigua*, *Thesium arvense*, *Campanula sibirica*, *Stachys recta*, *Thymus marschallianus*, *Convolvulus arvensis*, *Nonea pulla*, *Scorzonera austriaca*, *Allium strictum*, *Allium rotundum*, *Descurainia Sophia* и *Taraxacum serotinum*.

Кроме того, только в одном описании были встречены такие виды, как *Polygala comosa* (оп. 2, sol.), *Taraxacum erythrospermum* (оп. 2, sol.), *Veronica prostrate* (оп. 2, sol.), *Poa pratensis* (оп. 3, сор₁), *Agropyron desertorum* (оп. 3, sp.), *Achillea millefolium* (оп. 3, sol.), *Leonurus quinquelobatus* (оп. 3, sol.), *Artemisia absinthium* (оп. 3, sol.), *Stipa lessingiana* (оп. 4, сор₂), *Krascheninnikovia ceratoides* (оп. 4, sol.), *Oxytropis floribunda* (оп. 4, sol.), *Astragalus zingeri* (оп. 4, sol.), *Ephedra distachya* (оп. 4, sol.), *Alyssum lenense* (оп. 4, sol.), *Astragalus wolgensis* (оп. 4, sol.), *Astragalus helmii* (оп. 4, sol.), *Astragalus henningii* (оп. 4, sol.), *Thalictrum minus* (оп. 4, sol.), *Scabiosa isetensis* (оп. 4, sol.), *Onosma simplicissima* (оп. 4, sol.), *Euphorbia seguieriana* (оп. 4, sol.), *Tanacetum sclerophyllum* (оп. 4, sol.), *Artemisia salsoloides* (оп. 4, sol.), *Hedysarum grandiflorum* (оп. 4, sol.), *Centaurea sumensis* (оп. 4, sol.), *Salvia nutans* (оп. 6, sol.), *Cirsium arvense* (оп. 6, sol.), *Veronica spicata* (оп. 7, sol.), *Serratula coronata* (оп. 8, sol.), *Adonis wolgensis* (оп. 8, sol.), *Salvia verticillata* (оп. 8, sol.), *Verbascum marschallianum* (оп. 8, sol.), *Stipa pulcherrima* (оп. 8, sol.), *Filipendula vulgaris* (оп. 8, sol.), *Silene baschkirorum* (оп. 9, sol.), *Jurinea ewersmannii* (оп. 9, sol.), *Jurinea multiflora* (оп. 9, sol.), *Crambe tataria* (оп. 9, sol.), *Scabiosa ochroleuca* (оп. 9, sol.).

Сообщество миндально-типчаковое (*Festuca valesiaca* + *Amygdalus nana*) (оп. 10—11, табл. 1). Описания сделаны 26.07.14 на возвышенном склоне левобережной части р. Елхи, в 4 км западнее с. Чекалино (Сергиевский район); 13.07.13 на возвышенном склоне в 35° правобережной части р. Каменка, в 3,5 км юго-восточнее с. Большая Каменка (Красноярский район). Размеры пробных площадок 25 и 70 м². Почва светло-коричневая, сухая, мелко трещиноватая, с крупным щебнем материнских пород. Общее число видов — 35. Число видов в описаниях от 14 до 26. Аспект коричнево-бурый. ОПП от 40 до 80%. Задернение среднее, ветоши 1%. В виде полос по склону. Травостой разреженный, слагается из двух подъярусов.

В I подъярусе (до 1 м) доминирует *Amygdalus nana*, который обилен и образует фон. Из кустарников единично может присутствовать *Chamaecytisus ruthenicus*. Рассеянно отмечен *Asparagus officinalis*.

Во II подъярусе (до 70 см) на роль содоминанта претендует *Festuca valesiaca*, менее обильный, но средообразующий вид. Среди разнотравья зарегистрированы *Vincetoxicum albowianum* и *Echinops meyeri*.

Остальные виды отмечены только в одном описании: *Stipa pulcherrima* (оп. 10, sp.), *Stipa capillata* (оп. 10, sp.), *Galium ruthenicum* (оп. 10, sp.), *Filipendula vulgaris* (оп. 10, sp.), *Salvia stepposa* (оп. 10, sp.), *Stachys recta* (оп. 10, sp.), *Thalictrum simplex* (оп. 10, sp.), *Artemisia austriaca* (оп. 10, sol.), *Centaurea sumensis* (оп. 10, sol.), *Medicago romanica* (оп. 10, sol.), *Oxytropis floribunda* (оп. 10, sol.), *Adonis wolgensis* (оп. 10, sol.), *Salvia verticillata* (оп. 10, sol.), *Verbascum marschallianum* (оп. 10, sol.), *Scabiosa ochroleuca* (оп. 10, sol.), *Phlomis tuberosa* (оп. 10, sol.), *Euphorbia uralensis* (оп. 10, sol.), *Artemisia latifolia* (оп. 10, sol.), *Centaurea ruthenica* (оп. 10, sol.), *Hieracium virosum* (оп. 10, sol.), *Stipa pennata* (оп. 11, сор₁), *Hedysarum grandiflorum* (оп. 11, sol.), *Salvia tesquicola* (оп. 11, sol.), *Viola ambigua* (оп. 11, sol.), *Onosma simplicissima* (оп. 11, sol.), *Centaurea diffusa* (оп. 11, sol.), *Taraxacum serotinum* (оп. 11, sol.), *Aster alpinus* (оп. 11, sol.), *Polygala sibirica* (оп. 11, sol.).

Сообщество спирейно-типчакое (*Festuca valesiaca* + *Spiraea crenata*) (оп. 12—13, табл. 1). Описания сделаны 29.06.13—13.07.13 в 2 км юго-восточнее с. Елшанка на правобережных склонах Сокских Яров (Сергиевский район) и на нижней части склона в правобережье р. Каменка, в 3,5 км юго-восточнее с. Большая Каменка (Красноярский район). Размеры пробных площадок 25 и 100 м². Почва сухая, черноземного типа, крупнозернистой структуры, растрескавшаяся на крупные полигоны, средней плотности. Общее число видов — 23. Число видов в описаниях от 14 до 17. Аспект коричнево-бурый. ОПП от 80 до 95%. Задернение среднее, ветоши до 5%. Травостой разреженный, слагается из двух подъярусов.

В I подъярусе (до 1,2 м) доминирует эдификатор *Spiraea crenata*, который обилен и образует фон.

Во II подъярусе (до 70 см) на роль содоминанта претендует *Festuca valesiaca*, хотя в оп. 13 по обилию лидирует *Stipa capillata* (оп. 13, soc.). Из злаков также много *Bromopsis inermis*. Среди разнотравья зарегистрированы типичные степные растения *Achillea nobilis*, *Salvia tesquicola*, *Euphorbia virgata*, *Potentilla argentea*, *Berteroa incana*.

Остальные виды отмечены только в одном описании: *Achillea setacea* (оп. 12, sp.), *Galatella villosa* (оп. 12, sol.), *Eryngium planum* (оп. 12, sol.), *Galium verum* (оп. 12, sol.), *Falcaria vulgaris* (оп. 12, sol.), *Phlomis tuberosa* (оп. 12, sol.), *Stipa capillata* (оп. 13, soc.), *Artemisia austriaca* (оп. 13, sol.), *Fragaria viridis* (оп. 13, sol.), *Thymus marschallianus* (оп. 13, sol.), *Cirsium vulgare* (оп. 13, sol.), *Convolvulus arvensis* (оп. 13, sol.), *Verbascum lychnitis* (оп. 13, sol.), *Koeleria cristata* (оп. 13, sol.), *Taraxacum serotinum* (оп. 13, sol.).

Сообщество вишнево-разнотравное (*Herbae stepposae* + *Cerasus fruticosa*) (оп. 14—15, табл. 1). Описания сделаны 20.07.13—26.07.14 в 8,7 км юго-восточнее с. Сергиевск на правобережных склонах до 45° отрогов Сокских Яров; на вершине возвышенного склона левобережной части р. Елхи, в 4 км западнее с. Чекалино, долинно-водосборная геосистема р. Сок (Сергиевский район). Размеры пробных площадок 70 и 100 м². Почва черноземного типа крупнозернистой структуры, почти вся покрыта щебнем материнских пород. Общее число видов — 42. Число видов в описаниях от 21 до 25. Аспект коричнево-бурый. ОПП от 80 до 90%. Задернение среднее, ветоши до 5%. Травостой разреженный, слагается из двух подъярусов.

В I подъярусе (до 1,2 м) доминирует и образует фон эдификатор *Cerasus fruticosa*. Из кустарников единично может присутствовать *Amygdalus nana*, а иногда *Caragana frutex* и *Chamaecytisus ruthenicus*.

Во II подъярусе (до 0,8 м) постоянными видами разнотравья являются *Galium verum* и *Medicago romanica*. Из злаков могут доминировать ковыль и типчак, а остальные растения представлены разными видами. Например, в описании 14 доминирует *Stipa capillata* (оп. 14, cop₁), менее обильны *Artemisia latifolia* (оп. 14, sp.), *Gypsophila altissima* (оп. 14, sp.), *Allium strictum* (оп. 14, sp.), *Vincetoxicum albowianum* (оп. 14, sol.), *Viola ambigua* (оп. 14, sol.), *Campanula sibirica* (оп. 14, sol.), *Thymus marschallianus* (оп. 14, sol.), *Euphorbia seguieriana* (оп. 14, sol.), *Centaurea diffusa* (оп. 14, sol.), *Scabiosa ochroleuca* (оп. 14, sol.), *Hieracium virosum* (оп. 14, sol.), *Potentilla goldbachii* (оп. 14, sol.), *Origanum vulgare* (оп. 14, sol.), *Securigera varia* (оп. 14, sol.), *Elytrigia lolioides* (оп. 14, sol.). В описании 15 доминируют *Festuca valesiaca* (оп. 15, cop₁) и *Stipa pennata* (оп. 15, cop₂). Менее обильны *Salvia stepposa* (оп. 15, sp.), *Galatella villosa* (оп. 15, sol.), *Artemisia austriaca* (оп. 15, sol.), *Hedysarum razoumowianum* (оп. 15, sol.), *Galium ruthenicum* (оп. 15, sol.), *Asparagus officinalis* (оп. 15, sol.), *Astragalus testiculatus* (оп. 15, sol.), *Echinops meyeri* (оп. 15, sol.), *Falcaria vulgaris* (оп. 15, sol.), *Koeleria cristata* (оп. 15, sol.), *Adonis wolgensis* (оп. 15, sol.), *Euphorbia uralensis* (оп. 15, sol.), *Centaurea ruthenica* (оп. 15, sol.), *Senecio erucifolius*

(оп. 15, sol.), *Veronica incana* (оп. 15, sol.), *Galatella angustissima* (оп. 15, sol.), *Phlomis pungens* (оп. 15, sol.), *Inula hirta* (оп. 15, sol.).

Сообщество ковыльно-типчаковое с кизильником (*Festuca valesiaca* + *Stipa pennata* [+ *Cotoneaster melanocarpus*]) (оп. 16, табл. 1). Описание сделано 26.07.14 на склоне левобережной части р. Елхи, в 4 км западнее с. Чекалино, долинно-водосборная геосистема р. Сок (Сергиевский район). Размер пробной площади 100 м². ОПП 60%. Число видов в описании — 26. Аспект зеленый с серебристым отливом. Задернение среднее. Почва коричневая, крупно-щебневатая. Травостой слагается из трех подъярусов.

В I подъярусе (до 1,2 м) выделяется крупная популяция *Cotoneaster melanocarpus*, которая выступает содоминантом сообщества. Из кустарников единично может присутствовать *Amygdalus nana* и *Cerasus fruticosa*. Среди высокотравья зарегистрирован *Centaurea ruthenica*.

Во II подъярусе (до 0,8 м) эдификатор *Stipa pennata*. Разнотравья мало — *Galium ruthenicum*, *Echinops meyeri*, *Scabiosa isetensis*, *Pimpinella tragium* и *Hypericum perforatum*.

В III подъярусе (до 0,4 м) доминирует *Festuca valesiaca*. *Koeleria cristata* отмечена с меньшим обилием. Из бобовых выделяются небольшие популяции *Hedysarum razoumowianum*. Рассеянно — *Centaurea sumensis*, *Viola ambigua*, *Thymus marschallianus*, *Onosma simplicissima*, *Euphorbia seguieriana*, *Allium strictum*, *Ephedra distachya*, *Adonis wolgensis*, *Galatella angustissima*, *Inula hirta*, *Iris pumila*, *Globularia punctate* и *Anemone sylvestris*.

Сообщество ковылково-раkitниковое (*Chamaecytisus ruthenicus* + *Stipa lessingiana*) (оп. 17, табл. 1). Описание сделано 20.07.13 в 8,7 км юго-восточнее с. Сергиевск на вершине правобережного склона одного из Сокских Яров, долинно-водосборная геосистема р. Сок (Сергиевский район). Размер пробной площади 100 м². ОПП 60%. Число видов в описании — 37. Аспект зелено-пестрый. Задернение среднее. Почва — карбонатный чернозем крупнощебнистой структуры. Травостой слагается из трех подъярусов.

В I подъярусе (до 1,2 м) выделяется крупная популяция *Chamaecytisus ruthenicus*, которая выступает содоминантом сообщества. Среди высокотравья присутствуют *Asparagus officinalis*, *Centaurea scabiosa* и *Phlomoidea tuberosa*.

Во II подъярусе (до 0,7 м) доминантов нет, единичны *Stipa pennata* и *Stipa capillata*. Из разнотравья — *Genista tinctoria*, *Gypsophila altissima*, *Pimpinella saxifrage*, *Jurinea ewersmannii*.

В III подъярусе (до 0,4 м) эдификатор *Stipa lessingiana*. Из злаков с меньшим обилием — *Festuca valesiaca*. Среди бобовых *Astragalus testiculatus* и *Medicago romanica*. Рассеянно встречаются *Filipendula vulgaris*, *Eremogone koriniana*, *Vincetoxicum albowianum*, *Centaurea sumensis*, *Stachys recta*, *Thymus marschallianus*, *Nonea pulla*, *Galium verum*, *Scabiosa isetensis*, *Onosma simplicissima*, *Euphorbia seguieriana*, *Scorzonera austriaca*, *Thalictrum simplex*, *Allium strictum*, *Taraxacum serotinum*, *Silene chlorantha*, *Veronica spicata*, *Artemisia latifolia*, *Hieracium virosum*, *Galatella angustissima*, *Inula hirta*, *Aster amellus* и *Dianthus andrzejowskianus*.

Всего в составе сообществ кустарниковых степей зарегистрировано 126 видов сосудистых растений, из них 27 (21,4%) являются редкими и охраняемыми и включены в Красную книгу Самарской области [5]: *Stipa pulcherrima* K. Koch, *Stipa pennata* L., *Hedysarum grandiflorum* Pall., *Hedysarum razoumowianum* Fisch. & Helm ex DC., *Eremogone koriniana* (Fisch. ex Fenzl) Ikonn., *Astragalus wolgensis* Bunge, *Astragalus helmii* Fisch., *Astragalus zingeri* Korsh., *Astragalus macropus* Bunge, *Astragalus sulcatus* L., *Oxytropis floribunda* (Pall.) DC., *Artemisia salsoloides* Willd., *Scabiosa isetensis* L., *Tanacetum sclerophyllum* (Krasch.) Tzvelev, *Ephedra distachya* L., *Alyssum lenense* Adams, *Adonis wolgensis* DC., *Silene baschkirorum* Janisch., *Jurinea ewersmannii* Bunge, *Jurinea multiflora* (L.) B. Fedtsch.,

Таблица 1

Геоботанические описания степных кустарниковых фитоценозов Самарского Высокого Заволжья

Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Дата описания	24.05.2014	25.05.2014	01.06.2014	07.06.2014	22.06.2014	22.06.2014	05.07.2014	12.07.2014	03.08.2013	26.07.2014	13.07.2013	29.06.2013	13.07.2013	20.07.2013	26.07.2014	26.07.2014	20.07.2013
Координаты описаний (N) по GPS	54°01.043'	53°43.862'	53°58.346'	53°53.729'	53°11.136'	53°11.005'	53°50.042'	53°50.030'	53°43.354'	53°53.040'	53°38.458'	53°50.195'	53°38.533'	53°57.795'	53°53.044'	53°53.043'	53°58.064'
Координаты описаний (E) по GPS	050°55.007'	050°39.856'	050°09.955'	051°06.801'	051°19.673'	051°19.486'	050°45.017'	050°45.032'	050°39.437'	050°50.012'	050°32.282'	050°49.199'	050°32.191'	051°05.902'	050°50.008'	050°50.007'	051°05.334'
Размер пробной площадки, м ²	100	100	100	100	100	100	100	100	100	25	70	25	100	70	100	100	100
ОПП, %	80	100	100	60	100	95	100	80	60	80	40	95	80	80	90	60	60
Число видов в описании	23	23	14	49	12	13	25	37	28	26	14	14	17	21	25	26	37
Видовой состав:																	
<i>Krascheninnikovia ceratoides</i>	cop ₁	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Caragana frutex</i>	—	cop ₃	soc.	cop ₃	soc.	soc.	cop ₃	cop ₃	cop ₁	—	—	—	—	sp.	—	—	—
<i>Amygdalus nana</i>	—	—	—	sol.	—	—	—	—	sol.	soc.	cop ₂	—	—	sol.	sp.	sol.	—
<i>Spiraea crenata</i>	—	—	—	sol.	—	—	sol.	—	sp.	—	—	soc.	cop ₁	—	—	—	—
<i>Cerasus fruticosa</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	soc.	cop ₃	sol.	—
<i>Cotoneaster melanocarpus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	cop ₁	—
<i>Chamaecytisus ruthenicus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—	sp.	—	cop ₁
<i>Stipa pulcherrima</i>	sp.	—	—	—	—	—	—	sol.	—	sp.	—	—	—	—	—	—	—
<i>Stipa capillata</i>	—	cop ₃	—	—	cop ₁	cop ₁	—	—	sp.	sp.	—	—	soc.	cop ₁	—	—	sol.
<i>Stipa lessingiana</i>	—	—	—	cop ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	cop ₃
<i>Stipa pennata</i>	—	—	—	cop ₁	—	—	cop ₃	—	cop ₁	—	cop ₁	—	—	—	cop ₂	cop ₃	sol.
<i>Festuca valesiaca</i>	cop ₂	cop ₁	—	cop ₁	sp.	sol.	cop ₁	sp.	cop ₁	sp.	sp.	cop ₂	sp.	—	cop ₁	cop ₁	sp.

Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<i>Bromopsis inermis</i>	sp.	sp.	cop ₂	sol.	—	sp.	—	cop ₂	—	—	—	cop ₁	sp.	—	—	—	—
<i>Poa pratensis</i>	—	—	cop ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Agropyron desertorum</i>	—	—	sp.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Koeleria cristata</i>	—	—	—	sol.	—	sol.	—	—	—	—	—	—	sol.	—	sol.	sol.	—
<i>Elytrigia lolioides</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—
<i>Hedysarum grandiflorum</i>	sol.	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—
<i>Hedysarum razoumowianum</i>	sol.	—	—	sol.	—	—	—	—	sp.	—	—	—	—	—	sol.	sp.	—
<i>Astragalus testiculatus</i>	sol.	sol.	—	—	—	—	sol.	—	sol.	—	—	—	—	—	sol.	—	sol.
<i>Astragalus zingeri</i>	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Astragalus macropus</i>	—	—	—	sol.	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Astragalus sulcatus</i>	—	sol.	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Astragalus wolgensis</i>	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Astragalus helmii</i>	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Astragalus henningii</i>	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Astragalus austriacus</i>	—	—	—	—	—	—	sol.	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Medicago romanica</i>	—	sol.	—	—	—	sol.	sol.	—	sol.	sol.	—	—	—	sol.	sol.	—	sol.
<i>Oxytropis floribunda</i>	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—
<i>Securigera varia</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—
<i>Galatella villosa</i>	cop ₃	—	—	sol.	—	—	—	sol.	cop ₂	—	—	sol.	—	—	sol.	—	—
<i>Galatella angustissima</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	sol.	sol.
<i>Artemisia austriaca</i>	sp.	—	—	sol.	sol.	—	—	sol.	sol.	sol.	—	—	sol.	—	sol.	—	—
<i>Artemisia latifolia</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—	sp.	—	—	sol.
<i>Artemisia absinthium</i>	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Artemisia salsoloides</i>	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Achillea setacea</i>	—	—	—	—	sol.	—	—	sol.	—	—	—	sp.	—	—	—	—	—
<i>Achillea nobilis</i>	sp.	sol.	sol.	—	sol.	sol.	—	sol.	—	—	—	sp.	sp.	—	—	—	—

Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<i>Achillea millefolium</i>	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Taraxacum serotinum</i>	—	—	—	sol.	—	—	—	sol.	—	—	sol.	—	sol.	—	—	—	sol.
<i>Taraxacum erythrospermum</i>	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Inula hirta</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	sol.	sol.
<i>Aster alpinus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—
<i>Aster amellus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.
<i>Centaurea sumensis</i>	sol.	—	—	sol.	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	sol.	sol.
<i>Centaurea ruthenica</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—	sol.	sp.	—
<i>Centaurea diffusa</i>	—	—	—	—	—	—	sol.	sol.	—	—	sol.	—	—	sol.	—	—	—
<i>Centaurea scabiosa</i>	—	sol.	—	—	—	—	sol.	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.
<i>Jurinea ewersmannii</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	sol.
<i>Jurinea multiflora</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Cirsium arvense</i>	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Cirsium vulgare</i>	—	—	sol.	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—
<i>Tanacetum sclerophyllum</i>	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Echinops meyeri</i>	sol.	—	—	sol.	—	—	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.	—	—	—	sol.	sol.	—
<i>Scorzonera austriaca</i>	—	—	—	sol.	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.
<i>Cichorium intybus</i>	—	—	—	—	—	—	—	sol.	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Senecio erucifolius</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—
<i>Salvia tesquicola</i>	—	sol.	—	—	sol.	sol.	—	—	—	—	sol.	sol.	sp.	—	—	—	—
<i>Salvia stepposa</i>	sol.	—	sol.	sol.	—	—	sp.	sp.	sp.	sp.	—	—	—	—	sp.	—	—
<i>Salvia nutans</i>	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Salvia verticillata</i>	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—
<i>Galium ruthenicum</i>	sol.	sol.	—	sol.	—	—	—	—	sol.	sp.	—	—	—	—	sol.	sol.	—
<i>Galium verum</i>	—	—	—	sol.	—	—	sol.	—	—	—	—	sol.	—	sp.	sol.	—	sol.
<i>Veronica prostrata</i>	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Veronica spicata</i>	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.
<i>Veronica incana</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—

Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<i>Polygala comosa</i>	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Polygala sibirica</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—
<i>Verbascum lychnitis</i>	—	—	sol.	—	sol.	sol.	sol.	sp.	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—
<i>Verbascum marschallianum</i>	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—
<i>Verbascum phoeniceum</i>	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Scabiosa isetensis</i>	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sp.	sol.
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	sol.	—	—	—	sol.	—	—	—
<i>Euphorbia seguieriana</i>	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	sol.	sol.
<i>Euphorbia uralensis</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—	sol.	—	—
<i>Euphorbia virgata</i>	—	sol.	sol.	—	—	—	—	sol.	—	—	—	sp.	sol.	—	—	—	—
<i>Pimpinella saxifraga</i>	—	—	—	sol.	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.
<i>Pimpinella tragiun</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—
<i>Thalictrum minus</i>	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Thalictrum simplex</i>	—	—	—	sol.	—	—	—	sol.	—	sp.	—	—	—	—	—	—	sol.
<i>Allium strictum</i>	—	—	—	sol.	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—	sp.	—	sol.	sol.
<i>Allium rotundum</i>	—	—	—	—	—	—	sol.	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Silene baschkirorum</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Silene chlorantha</i>	—	—	—	—	sol.	—	sol.	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	sol.
<i>Campanula sibirica</i>	—	sol.	—	sol.	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—
<i>Campanula bononiensis</i>	—	—	—	—	—	—	sol.	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Potentilla arenaria</i>	sol.	sol.	—	sol.	sol.	—	sol.	sol.	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Potentilla argentea</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	sol.	—	—	—	—
<i>Potentilla goldbachii</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—
<i>Phlomidoides tuberosa</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	sol.	—	—	—	—	sol.
<i>Phlomis pungens</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—
<i>Asparagus officinalis</i>	sol.	—	—	sol.	—	—	—	sol.	—	sol.	sol.	—	—	—	sol.	—	sol.
<i>Erophila verna</i>	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Filipendula vulgaris</i>	sol.	—	—	—	—	—	—	sol.	—	sp.	—	—	—	—	—	—	sol.
<i>Eremogone koriniana</i>	sol.	—	—	sol.	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.
<i>Carex praecox</i>	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<i>Eryngium planum</i>	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—
<i>Plantago urvillei</i>	—	sol.	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Vincetoxicum albowianum</i>	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	sol.	—	—	sol.	—	—	sol.
<i>Fragaria viridis</i>	—	sol.	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—
<i>Gypsophila altissima</i>	—	sol.	—	sol.	sol.	—	sol.	sol.	sol.	—	—	—	—	sp.	—	—	sp.
<i>Viola ambigua</i>	—	sol.	—	sol.	—	sol.	—	—	—	—	sol.	—	—	sol.	—	sol.	—
<i>Thesium arvense</i>	—	sol.	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Stachys recta</i>	—	sol.	—	—	—	—	—	sol.	sol.	sp.	—	—	—	—	—	—	sol.
<i>Thymus marschallianus</i>	—	—	sol.	sol.	—	—	sol.	—	sp.	—	—	—	sol.	sol.	—	sol.	sol.
<i>Convolvulus arvensis</i>	—	—	sol.	sol.	—	—	sol.	sol.	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—
<i>Leonurus quinquelobatus</i>	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Nonea pulla</i>	—	—	—	sol.	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.
<i>Falcaria vulgaris</i>	—	—	—	sol.	—	—	—	sol.	—	—	—	sol.	—	—	sol.	—	—
<i>Onosma simplicissima</i>	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—	sol.	sp.
<i>Ephedra distachya</i>	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—
<i>Alyssum lenense</i>	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Lavatera thuringiaca</i>	—	—	—	—	—	sol.	sol.	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Descurainia sophia</i>	—	—	—	—	—	—	—	sol.	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Serratula coronata</i>	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Adonis wolgensis</i>	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	sol.	—	—	—	—	sol.	sol.	—
<i>Crambe tataria</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Hieracium virosum</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—	sol.	—	—	sol.
<i>Berteroa incana</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	sol.	—	—	—	—
<i>Origanum vulgare</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—	—	—
<i>Hypericum perforatum</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—
<i>Iris pumila</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—
<i>Globularia punctate</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—
<i>Anemone sylvestris</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.	—
<i>Genista tinctoria</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.
<i>Dianthus andrzejowskianus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sol.

Crambe tataria Sebeok, *Euphorbia uralensis* Fisch. ex Link, *Aster alpinus* L., *Polygala sibirica* L., *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt, *Iris pumila* L. и *Globularia punctate* Lapeyr.

Кустарниковые степи чрезвычайно чувствительны к различным формам антропогенного воздействия, поэтому они сохранились в местах с расчлененным рельефом и на особо охраняемых природных территориях [3, 4, 8]. Такие сообщества нуждаются в охране, и поэтому мы рекомендуем их включить во второе издание «Зеленой книги Самарской области: редкие и охраняемые растительные сообщества» [9]. Дальнейшее изучение кустарниковых степей позволит выявить динамические тенденции в их растительном покрове.

Список использованной литературы

1. Алехин В. В. Методика полевых ботанических исследований. М. : Наука, 1987. 218 с.
2. Егоров В. В., Фридланд Е. Н., Иванова Е. Н., Розов Н. Н., Носин В. А., Фриев Т. А. Классификация и диагностика почв СССР. М., 1977. 224 с.
3. Ильина В. Н., Митрошенкова А. Е. Сохранение фиторазнообразия на особо охраняемых природных территориях Самарской области // Проблемы современной биологии. 2014. № XII. С. 20—26.
4. Ильина В. Н., Митрошенкова А. Е., Устинова А. А. Организация и мониторинг особо охраняемых природных территорий в Самарской области // Самарский научный вестник. Самара : Изд-во ПГСГА, 2013. № 3 (4). С. 41—44.
5. Красная книга Самарской области. Т. 1. Редкие виды растений, лишайников и грибов / под ред. чл.-кор. РАН Г. С. Розенберга и проф. С. В. Саксонова. Тольятти : ИЭВБ РАН, 2007. 372 с.
6. Методы выделения растительных ассоциаций / под ред. В. Д. Александровой. Л. : Наука, 1971. 256 с.
7. Полевая геоботаника / под ред. Е. М. Лавренко, А. А. Корчагиной. М. ; Л. : Изд-во АН СССР, Ленингр. отд., 1959. Т. 1. 436 с.
8. Реестр особо охраняемых природных территорий регионального значения Самарской области / Министерство природопользования, лесного хозяйства и охраны окружающей среды Самарской области ; сост. А. С. Паженков. Самара : Экотон, 2010. 259 с.
9. Саксонов С. В., Лысенко Т. М., Ильина В. Н., Конева Н. В., Лобанова А. В., Матвеев В. И., Митрошенкова А. Е., Симонова Н. И., Соловьева В. В., Ужамецкая Е. А., Юрицина Н. А. Зеленая книга Самарской области: редкие и охраняемые растительные сообщества. Самара : Самарский НЦ РАН, 2006. 201 с.
10. Сенатор С. А., Саксонов С. В., Иванова А. В., Раков Н. С., Абакумов Е. В. Растительный покров бассейна реки Сок // Особенности пресноводных экосистем малых рек Волжского бассейна / под ред. Г. С. Розенберга, Т. Д. Зинченко. Тольятти : Кассандра, 2011. С. 65—74.
11. Сидорук И. С. К вопросу о геоботаническом районировании Среднего Поволжья // Сборник работ Куйбышевского отделения ВБО. М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1956. С. 4—13.
12. Спрыгин И. И. Материалы к познанию растительности Среднего Поволжья. М. : Наука, 1986. 512 с.
13. Физико-географическое районирование Среднего Поволжья / под ред. А. В. Ступишина. Казань : Изд-во Каз. ун-та, 1964. 194 с.
14. Флора европейской части СССР. Л. : Наука, 1974—1987. Т. 1—6.
15. Флора юго-востока европейской части СССР. Л., 1927—1938. Т. 1—6.
16. Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). Русское издание. СПб. : Мир и семья, 1995. 992 с.
17. Ярошенко П. Д. Геоботаника. Основные направления и методы. М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1961. 474 с.

Поступила в редакцию 11.02.2015 г.

Митрошенкова Анна Евгеньевна, кандидат биологических наук, доцент
Поволжская государственная социально-гуманитарная академия
443090, Российская Федерация, г. Самара, ул. Антонова-Овсеенко, 26
E-mail: mds_mitri4@mail.ru

UDC 574.472

A. E. Mitroshenkova**Shrubby steppes of Samara High trans-Volga region**

This article contains information about the study of shrubby steppe phytocenoses in Samara High trans-Volga region. It gives the description of geobotanic communities with *Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst., *Caragana frutex* (L.) K. Koch, *Amygdalus nana* L., *Spiraea crenata* L., *Cerasus fruticosa* Pall., *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt, *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Worosch.) Klask. and their geographic coordinates. Rare plant species of shrubby steppes included in the Red Book of Samara Region (2007) are marked here.

Key words: shrubby steppe, plant communities, rare and protected plant species, Samara High trans-Volga region.

Mitroshenkova Anna Evgenyevna, Candidate of Biological Sciences, Assistant Professor
Samara State Academy of Social Sciences and Humanities
443090, Russian Federation, Samara, ul. Antonova-Ovseenko, 26
E-mail: mds_mitri4@mail.ru