

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ГОРОДА САЛАВАТА (РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН). V. ЕСТЕСТВЕННАЯ И ПОЛУЕСТЕСТВЕННАЯ ТРАВЯНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ (КЛАССЫ *MOLINIO-ARRHENATHERETEA*, *FESTUCO-BROMETEA* И *THERO-SALICORNIETEA*)

VEGETATION OF SALAVAT TOWN (BASHKORTOSTAN REPUBLIC). V. NATIVE AND SEMI-NATIVE HERB VEGETATION (CLASSES *MOLINIO-ARRHENATHERETEA*, *FESTUCO-BROMETEA* AND *THERO-SALICORNIETEA*).

© Я. М. ГОЛОВАНОВ, С. М. ЯМАЛОВ, Л. М. АБРАМОВА
YA. M. GOLOVANOV, S. M. YAMALOV, L. M. ABRAMOVA

Ботанический сад-институт УНЦ РАН. 450080, Уфа, ул. Менделеева, 195, корп. 3.
E-mail: jaro1986@mail.ru, yamalovsm@mail.ru, abramova.lm@mail.ru

Естественная и полуестественная травяная растительность г. Салавата (классы *Molinio-Arrhenatheretea*, *Festuco-Brometea* и *Thero-Salicornietea*) представлена 10 ассоциациями, 1 субассоциацией, 7 вариантами и 6 сообществами, входящими в состав 9 союзов и 6 порядков. Из них 3 ассоциации, 1 субассоциация и 5 сообществ описаны впервые на Южном Урале.

Ключевые слова: классификация, городская растительность, классы *Molinio-Arrhenatheretea*, *Festuco-Brometea* и *Thero-Salicornietea*.

Key words: classification, urban vegetation, classes *Molinio-Arrhenatheretea*, *Festuco-Brometea* and *Thero-Salicornietea*.

Номенклатура: Черепанов, 1995; Куликов, 2005.

ВВЕДЕНИЕ

Данная работа — продолжение публикаций материалов исследования урборастительности г. Салавата (Республика Башкортостан) — одного из городов степной зоны Предуралья. Ранее были рассмотрены водная (Голованов и др., 2011), прибрежно-водная (Голованов, Абрамова, 2012а) и синантропная (Голованов, Абрамова, 2012б, 2013) растительность. Настоящая статья посвящена естественной и полуестественной травяной растительности классов *Molinio-Arrhenatheretea*, *Festuco-Brometea* и *Thero-Salicornietea*, встречающейся на территории данного города.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЯ

Город Салават (53°22'00" с. ш. и 55°56'00" в. д.) расположен в южной части Республики Башкортостан, на территории Предуральского степного района (Реестр ..., 2006). Этот третий по величине город Республики Башкортостан расположен по левому берегу р. Белой, основан в 1954 г., число жителей — 150 тыс. человек, площадь города с промышленными территориями — 111,4 км².

Протяженность жилой территории города в длину вдоль р. Белой составляет 5,5 км, в ширину (без 116 квартала) — 2,7 км. Климат характеризуется континентальностью и недостаточным увлажнением. Средняя годовая температура +2,3 °С, средняя температура января — -14–15 °С, абсолютный минимум — -46 °С. Средняя продолжительность безморозного периода 114 дней. Продолжительность вегетационного периода 170 дней. Средняя температура июля +20–21 °С, абсолютный максимум +35 °С. Среднегодовое количество осадков 350–450 мм, из них около половины выпадает с мая по сентябрь. Весной случаются засухи. Средняя мощность снежного покрова к концу зимы достигает 25 см (Кадильников и др., 1964).

В пределах города можно выделить селитебные районы, районы хозяйственной застройки, частного сектора, заводскую зону, а также рекреационную зону. В последней сконцентрированы основные типы естественных травянистых сообществ. Расположены они по преимуществу в пойме р. Белой, а также по периферии городской черты, на склонах балок.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследования растительности г. Салавата проводились в 2008–2011 гг. Всего выполнено 135 геоботанических описаний естественных и полустественных травянистых сообществ на пробных площадках размером от 15 до 100 м², в зависимости от величины и однородности сообщества. Автор всех описаний — Я. М. Голованов. Для каждой площадки указывались: местонахождение, дата описания, размеры описываемой площади, общее проективное покрытие (ОПП), средняя высота травостоя. Обилие видов оценивалось по шкале Ж. Браун-Бланке (Миркин и др., 1989): г — количество особей единичное, с незначительным покрытием; + — вид встречается редко, степень покрытия мала; 1 — число особей велико, степень покрытия мала, до 5%; 2 — 5–25%; 3 — 26–50%; 4 — 51–75%; 5 — более 75%. Постоянство видов в сообществах оценивалось по 5-балльной шкале: I — 1–20%; II — 21–40%; III — 41–60%; IV — 61–80%; V — 81–100%. Древесные виды во всех описаниях представлены всходами или ювенильными растениями.

Классификация проведена методом Браун-Бланке (Braun-Blanquet, 1964; Миркин, Наумова, 1998). Выделение и наименование новых единиц прово-

дилось в соответствии с «Международным кодексом фитосоциологической номенклатуры» (Вебер и др., 2005). В ряде случаев был использован так называемый «дедуктивный метод» чешских ботаников К. Копецки и С. Гейни (Корещку, Нејну, 1974). Геоботанические описания были введены в базу данных TURBOVEG (Hennekens, 1995). Они послужили исходным материалом для ручной обработки фитоценологических таблиц с использованием программы MEGATAB (Hennekens, 1995). Для принятия синтаксономических решений использовались следующие работы: Ямалов и др., 2003, 2011, 2012, 2013; Ямалов, 2005; Vegetace..., 2007; Ямалов, Баянов, 2008; Баянов, Ямалов, 2011; и др., а также Европейская информационная биологическая система SynBioSys-Europe (<http://www.synbiosys.alterra.nl/synbiosyseu>).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Естественная и полустественная растительность классов *Molinio-Arrhenatheretea*, *Festuco-Brometea* и *Thero-Salicornietea* г. Салавата представлена 10 ассоциациями, 1 субассоциацией, 7 вариантами и 6 сообществами, принадлежащими к 9 союзам и 6 порядкам.

ПРОДРОМУС

- Класс *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937
 Порядок *Molinietalia* Koch 1926
 Союз *Calthion* R. Tx. 1937
 Асс. *Vicio craccae-Caricetum vulpinae* Mirkin ex Grigorjev et al. 2002
 Союз *Potentillion anserinae* R. Tx. 1947
 Асс. *Rumici crispi-Agrostietum stoloniferae* Moor 1958
 Вар. *typica*
 Вар. *Tripleurospermum perforatum*
 Порядок *Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931
 Союз *Festucion pratensis* Sipajlova et al. 1985
 Асс. *Elytrigio repentis-Bromopsidetum inermis* Yamalov ass. nov. prov.
 Вар. *Allium oleraceum* var. nov.
 Дериватное сообщество *Solidago canadensis* [*Arrhenatheretalia*]
 Союз *Cynosurion* R. Tx. 1947
 Асс. *Poo pratensis-Plantaginetum majoris* Ishbirdin et al. 1988
 Асс. *Inulo britannici-Trifolietum repentis* Solomeshch in Ishbirdin et al. 1988
 Дериватное сообщество *Lolium perenne* [*Cynosurion*]
 Вар. *Dactylis glomerata*
 Вар. *Atriplex tatarica*
 Базальное сообщество *Poa angustifolia* [*Cynosurion/Onopordetalia acanthii*]
 Сообщество *Geranium sibiricum*
 Порядок *Galietales veri* Mirkin et Naumova 1986
 Союз *Trifolion montani* Naumova 1986
 Сообщество *Bromopsis inermis-Artemisia austriaca*
 Асс. *Astragalo ciceris-Poetum angustifoliae* Yamalov in Yamalov et al. 2003
 Вар. *Centaurea pseudomaculosa*
 Класс *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et R. Tx. in Br.-Bl. 1949
 Порядок *Festucetalia valesiaca* Br.-Bl. et Tx. ex Br.-Bl. 1950
 Союз *Festucion valesiaca* Klika 1931
 Асс. *Poo angustifoliae-Stipetum pennatae* Yamalov et al. 2013
 Асс. *Sedo acris-Festucetum pseudovinae* ass. nov. hoc loco
 Союз *Amygdalion nanae* Golub 2011
 Асс. *Fragario viridis-Caraganetum fruticis* Yamalov et Sultangareeva 2010
 Субасс. *F. v.-C. f. poetosum angustifoliae* subass. nov. prov.
 Вар. *typica*
 Вар. *Lonicera tatarica* var. nov. prov.
 Порядок *Helictotricho-Stipetalia* Toman 1969
 Союз *Helictotricho desertori-Stipion rubentis* Toman 1969
 Асс. *Astragalo austriaca-Stipetum pulcherrimae* Yamalov ass. nov. prov.
 Класс *Thero-Salicornietea* (S. Pignatti 1953) R. Tx. in R. Tx. et Oberdorfer 1958
 Порядок *Thero-Salicornietalia* S. Pignatti 1953
 Союз *Salicornion prostratae* Géhu 1992
 Сообщество *Suaeda corniculata*

Класс *Molinio-Arrhenatheretea*

Класс включает в себя сообщества вторичных послелесных лугов на достаточно богатых неза-солённых почвах. На исследуемой территории распространены влажные (порядок *Molinietales*), настоящие (*Arrhenatheretalia*) и остепненные (*Galietales veri*) луга. Дифференциация выделенных синтаксонов показана в табл. 1 и 4.

Таблица 1

Дифференциация ассоциаций порядка *Molinietales* класса *Molinio-Arrhenatheretea*

The differentiating of the associations of the order *Molinietales* of the class *Molinio-Arrhenatheretea*

Синтаксон	Асс. <i>Vicio craccae</i> - <i>Caricetum vulpinae</i>		
	Асс. <i>Rumici crispi</i> - <i>Agrostietum stoloniferae</i>	Вар. <i>typica</i>	Вар. <i>Tripleurospermum perforatum</i>
Число описаний	5	2	5
Среднее число видов	18	21	23
Номер синтаксона	1	2	3
Д. в. асс. <i>Vicio craccae</i> - <i>Caricetum vulpinae</i>			
<i>Vicia cracca</i>	V	2	III
<i>Carex vulpina</i>	V ⁴⁻⁵	.	.
Д. в. асс. <i>Rumici crispi</i> - <i>Agrostietum stoloniferae</i>			
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	2 ³⁻⁵	V ³⁻⁴
<i>Elytrigia repens</i>	V	2	V
<i>Potentilla anserina</i>	V	2	I
<i>Rumex crispus</i>	IV	.	V
<i>Inula britannica</i>	V	2	III
<i>Plantago major</i>	.	1	IV
<i>Eleocharis palustris</i>	.	1	I
<i>Rorippa sylvestris</i>	.	1	.
Д. в. вар. <i>Tripleurospermum perforatum</i>			
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	.	1	V
<i>Melilotus albus</i>	.	.	V
<i>Lactuca serriola</i>	.	.	III
<i>Sonchus arvensis</i>	.	.	III
Д. в. порядка <i>Molinietales</i>			
<i>Lysimachia vulgaris</i>	I	.	II
<i>Ranunculus repens</i>	V	2	.
<i>Mentha arvensis</i>	V	.	.
<i>Poa trivialis</i>	V	.	.
<i>Potentilla supina</i>	.	.	V
Д. в. класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>			
<i>Amoria hybrida</i>	.	1	IV
<i>A. repens</i>	.	1	III
<i>Agrostis gigantea</i>	III	.	.
<i>Bromopsis inermis</i>	.	.	III
Д. в. класса <i>Phragmito-Magnocaricetea</i> Klika in Klika et Novák 1941			
<i>Lycopus europaeus</i>	I	2	IV
<i>Lythrum salicaria</i>	II	.	V
<i>Lycopus exaltatus</i>	II	.	I
<i>Stachys palustris</i>	I	.	I
<i>Phalaroides arundinacea</i>	.	.	I
<i>Scutellaria galericulata</i>	IV	.	.
<i>Carex riparia</i>	IV	.	.
<i>Lythrum virgatum</i>	I	.	.
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	I	.	.
Д. в. класса <i>Bidentetea tripartitae</i> Tx. et al. ex von Rochow 1951			
<i>Bidens tripartita</i>	I	2	.
Д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i> R. Tx. et al. ex von Rochow 1951			
<i>Convolvulus arvensis</i>	V	2	I
<i>Cirsium setosum</i>	.	.	III
<i>Chenopodium album</i>	.	.	II
Д. в. класса <i>Artemisietea vulgaris</i> Lohmeyer et al. ex von Rochow 1951			
<i>Cichorium intybus</i>	I	2	V

Продолжение таблицы 1

Номер синтаксона	1	2	3
<i>Artemisia vulgaris</i>	.	.	II
<i>Melilotus officinalis</i>	.	.	II
<i>Euphorbia virgata</i>	.	.	II
Д. в. класса <i>Polygono arenastri-Poëtea annuae</i> Rivas-Martínez 1975 corr. Rivas-Martínez et al. 1991			
<i>Taraxacum officinale</i>	.	2	IV
<i>Polygonum aviculare</i>	.	1	II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	.	.	I
Прочие виды			
<i>Juncus compressus</i>	I	1	III
<i>Equisetum arvense</i>	IV	2	.
<i>Rorippa austriaca</i>	V	.	.

Примечание. Кроме того, встречаются: *Alliaria petiolata* 3 (r), *Alisma plantago-aquatica* 2 (1), *Alopecurus aequalis* 2 (1), *Amoria fragifera* 3 (II), *Arctium tomentosum* 3 (r), *Artemisia abrotanum* 1 (r), *Beckmannia eruciformis* 1 (+), *Bolboschoenus planiculmus* 3 (II), *Conyza canadensis* 3 (r), *Lysimachia nummularia* 2 (+), *Medicago falcata* 3 (r), *M. lupulina* 3 (r), *Pastinaca sylvestris* 3 (r), *Ranunculus auricomus* 1 (r), *Rorippa amphibia* 1 (r), *Salix cinerea* 3 (III), *S. dasyclados* 2 (r), *Sanguisorba officinalis* 2 (r), *Stellaria graminea* 1 (+), *Taraxacum officinale* 1 (r), *Trifolium medium* 3 (r), *T. pratense* 3 (r), *Vicia sepium* 1 (+), *Xanthium albinum* 3 (r).

Асс. *Vicio craccae*-*Caricetum vulpinae* (табл. 2).

Д. в.: *Carex vulpina* (доминант), *Vicia cracca* (диагностическая комбинация видов ассоциации дана по монографии И. Н. Григорьева с соавт. (2002).

Таблица 2

Ассоциация *Vicio craccae*-*Caricetum vulpinae*
Association *Vicio craccae*-*Caricetum vulpinae*

Площадь описания, м ²	25	25	25	25	25	Постоянство
ОПШ, %	100	100	100	95	100	
Средняя высота травостоя, см	75	70	75	70	65	
Число видов	19	15	17	18	19	
Номер описания	1	2	3	4	5	
Д. в. асс. <i>Vicio craccae</i> - <i>Caricetum vulpinae</i>						
<i>Carex vulpina</i>	4	5	5	5	5	V ⁴⁻⁵
<i>Vicia cracca</i>	1	+	+	+	+	V
Д. в. порядка <i>Molinietales</i>						
<i>Poa trivialis</i>	+	+	+	+	+	V
<i>Ranunculus repens</i>	r	+	+	+	+	V
<i>Potentilla anserina</i>	r	r	+	+	+	V
<i>Inula britannica</i>	r	r	+	+	r	V
<i>Mentha arvensis</i>	r	r	r	+	r	V
<i>Rumex crispus</i>	r	.	r	r	r	IV
Д. в. класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>						
<i>Elytrigia repens</i>	1	+	+	+	+	V
<i>Agrostis gigantea</i>	.	+	+	.	r	III
<i>Stellaria graminea</i>	.	.	.	.	+	I
Д. в. класса <i>Phragmito-Magnocaricetea</i>						
<i>Carex riparia</i>	1	r	.	+	+	IV
<i>Scutellaria galericulata</i>	r	.	r	+	r	IV
<i>Lycopus exaltatus</i>	.	.	.	+	r	II
<i>Lythrum salicaria</i>	r	.	.	.	r	II
Д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i>						
<i>Convolvulus arvensis</i>	r	+	+	+	+	V
Прочие виды						
<i>Rorippa austriaca</i>	+	1	+	+	+	V
<i>Equisetum arvense</i>	+	+	+	+	+	IV

Примечание. Кроме того, встречаются: *Artemisia abrotanum* 1 (r), *Beckmannia eruciformis* 3 (+), *Bidens tripartita* 4 (r), *Cichorium intybus* 1 (r), *Juncus compressus* 3 (r), *Lycopus europaeus* 3 (r), *Lysimachia vulgaris* 4 (+), *Lythrum virgatum* 3 (r), *Ranunculus auricomus* 2 (r), *Rorippa amphibia* 4 (r), *Stachys palustris* 2 (r), *Taraxacum officinale* 5 (r), *Veronica anagallis-aquatica* 1 (r), *Vicia sepium* 1 (+).

Локализация описаний. Республика Башкортостан, г. Салават: 1-5 — в 80-100 м южнее д. 95 по ул. Ленинградской, сырая низина, 15.07.2009.

Таблица 3

Ассоциация *Rumici crispi-Agrostietum stoloniferae*
Association *Rumici crispi-Agrostietum stoloniferae*

Состав. Ассоциация объединяет сообщества влажных лугов с доминированием европейско-западноазиатского вида *Carex vulpina*. В отличие от близкой асс. *Caricetum vulpinae* Novinski 1927 в ней значительно слабее представлены виды класса *Phragmito-Magnocaricetea*. От асс. *Carici vulpinae-Deschampsietum cespitosae* она отличается снижением участия *Alopecurus pratensis* и *Deschampsia cespitosa* (Григорьев и др., 2002). Следует отметить, что сообщества, описанные в г. Салавате, характеризуются отсутствием диагностического вида *Carex acuta*, встречающегося в ценозах с незначительным постоянством на северо-западе Башкирского Предуралья (Григорьев и др., 2002). В то же время сообщества, отмеченные в г. Салавате, имеют большее сходство с сообществами, описанными А. В. Денисовой с соавт. (1986) в среднем течении р. Белой. Переменный режим увлажнения приводит к внедрению в сообщества мезофитов класса *Molinio-Arrhenatheretea* (*Agrostis gigantea*, *Elytrigia repens*, *Potentilla anserina* и др.). Видовая насыщенность составляет 18 видов на площадке.

Структура. Сообщества ассоциации имеют 2-ярусную структуру. Первый, основной ярус сложен относительно высокорослыми видами: *Carex riparia*, *C. vulpina*, *Rumex crispus* и др. Второй ярус составляют низкорослые, часто ползучие по поверхности почвы виды: *Potentilla anserina*, *Ranunculus repens*, *Rorippa austriaca* и др. ОПП — 95–100 % на площади описания 25 м². Высота травостоя варьирует от 65 до 75 см.

Экология. Сообщества расположены в пойме р. Белой, по берегам стариц и заболоченным низменным участкам, с застаиванием талой воды в весенний период и пересыханием в летний.

Распространение. В г. Салавате сообщества ассоциации локально распространены в пойме р. Белой, южнее восточного отрезка ул. Ленинградской. На Южном Урале сообщества ассоциации распространены в поймах рек равнинного Предуралья — Белой и Быстрого Таныпа (Денисова и др., 1986; Григорьев и др., 2002).

Асс. *Rumici crispi-Agrostietum stoloniferae* (табл. 3).

Синоним: *Rorippo sylvestris-Agrostietum stoloniferae* Oberdorfer et Th. Muller in Th. Muller 1961.

Д. в.: *Agrostis stolonifera* (доминант), *Eleocharis palustris*, *Elytrigia repens*, *Inula britannica*, *Plantago major*, *Potentilla anserina*, *Rorippa sylvestris*, *Rumex crispus* (диагностическая

Вариант	typica		Постоянство	Tripleurospermum perforatum					Постоянство	Постоянство
	25	25		25	64	25	25	25		
Площадь описания, м ²	25	25	Постоянство	25	64	25	25	25	Постоянство	Постоянство
ОПП, %	90	85		85	90	60	75	85		
Средняя высота травостоя, см	35	40	Постоянство	45	45	40	40	40	Постоянство	Постоянство
Число видов	18	24		20	29	22	21	22		
Номер описания	1	2	Постоянство	3	4	5	6	7	Постоянство	Постоянство
Д. в. асс. <i>Rumici crispi-Agrostietum stoloniferae</i>										
<i>Agrostis stolonifera</i>	5	3	2 ³⁻⁵	5	4	3	3	3	V ³⁻⁵	V ³⁻⁵
<i>Elytrigia repens</i>	+	+	2	+	+	+	r	1	V	V
<i>Plantago major</i>	.	+	1	+	+	1	+	.	IV	IV
<i>Rumex crispus</i>	.	.	.	+	r	+	+	r	V	IV
<i>Inula britannica</i>	+	+	2	.	r	+	+	.	III	IV
<i>Potentilla anserina</i>	r	1	2	.	+	.	.	.	I	III
<i>Eleocharis palustris</i>	.	+	1	.	.	.	.	+	I	II
<i>Rorippa sylvestris</i>	+	.	1	.	.	.	.	.	.	I
Д. в. вар. <i>Tripleurospermum perforatum</i>										
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	.	r	1	r	r	+	+	r	V	V
<i>Melilotus albus</i>	.	.	.	r	r	r	r	r	V	IV
<i>Lactuca serriola</i>	.	.	.	.	r	r	+	.	III	II
<i>Sonchus arvensis</i>	.	.	.	.	r	.	r	+	III	II
Д. в. порядка <i>Molinietalia</i>										
<i>Ranunculus repens</i>	+	1	2	.	.	.	.	.	.	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	.	.	.	+	.	.	+	II	II
<i>L. nummularia</i>	+	.	1	.	.	.	.	.	.	I
<i>Sanguisorba officinalis</i>	.	r	1	.	.	.	.	.	.	I
Д. в. класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>										
<i>Vicia cracca</i>	+	1	2	.	+	.	r	+	III	IV
<i>Potentilla supina</i>	.	.	.	+	r	1	+	r	V	IV
<i>Amoria hybrida</i>	.	r	1	r	.	+	+	+	IV	IV
<i>A. repens</i>	.	+	1	+	.	r	+	.	III	III
<i>Bromopsis inermis</i>	.	.	.	r	+	.	.	r	III	II
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	I	I
Д. в. класса <i>Phragmito-Magnocaricetea</i>										
<i>Lycopus europaeus</i>	r	r	2	+	r	.	r	r	IV	V
<i>Lythrum salicaria</i>	.	.	.	r	+	r	+	+	V	IV
<i>Phalaroides arundinacea</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	I	I
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	.	+	1	.	.	.	.	.	.	I
<i>Lycopus exaltatus</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	I	I
Д. в. класса <i>Bidentetea tripartitae</i>										
<i>Bidens tripartita</i>	+	1	2	.	.	.	.	.	.	II
Д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i>										
<i>Cirsium setosum</i>	.	.	.	+	+	.	.	+	III	II
<i>Convulvulus arvensis</i>	+	+	2	.	r	.	.	.	I	II
Д. в. класса <i>Artemisietea vulgaris</i>										
<i>Cichorium intybus</i>	r	r	2	+	r	r	+	r	V	V
Д. в. класса <i>Polygono arenastri-Poëtea annuae</i>										
<i>Taraxacum officinale</i>	+	r	2	r	.	+	+	r	IV	V
<i>Polygonum aviculare</i>	.	r	1	.	.	+	r	.	II	II
Д. в. класса <i>Alnetea glutinosae</i>										
<i>Salix cinerea</i>	.	.	.	.	r	r	r	.	III	II
Прочие виды										
<i>Juncus compressus</i>	+	.	1	r	r	.	.	+	III	III
<i>Equisetum arvense</i>	+	+	2	.	.	.	.	.	.	II
<i>Amoria fragifera</i>	.	.	.	.	.	r	r	.	II	II
<i>Bolboschoenus planiculmus</i>	.	.	.	.	.	r	r	.	II	II
<i>Melilotus officinalis</i>	.	.	.	+	.	+	.	.	II	II
<i>Euphorbia virgata</i>	.	.	.	r	.	.	.	r	II	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	.	.	.	.	r	.	.	+	II	II
<i>Chenopodium album</i>	.	.	.	r	r	.	.	.	II	II
<i>Alopecurus aequalis</i>	.	+	1	.	.	.	.	.	.	I

Примечание. Кроме того, встречены: *Alliaria petiolata* 3 (r); *Arcium tomentosum* 4 (r); *Capsella bursa-pastoris* 2 (r), 4 (r); *Carex vulpina* 1 (+); *Conyza canadensis* 5 (r); *Filaginella uliginosa* 2 (+); *Medicago falcata* 7 (r); *M. lupulina* 5 (r); *Pastinaca sylvestris* 4 (r); *Potentilla argentea* 1 (+); *Seseli annuum* 1 (r); *Stachys palustris* 7 (r); *Trifolium medium* 7 (r); *Veronica anagallis-aquatica* 2 (r); *Xanthium albinum* 4 (r).

Локализация описаний. Республика Башкортостан, г. Салават: 1, 2 — в 300 м южнее д. 95 по ул. Ленинградской, низина, 15.07.2009; 3-7 — стройплощадка в 20 м севернее д. 29 по ул. Нуриманова, 07.07.2009.

Таблица 4

Дифференциация синтаксонов порядков *Arrhenatheretalia* и *Galietales veri* класса *Molinio-Arrhenatheretea*

The differentiating of the associations of the orders *Arrhenatheretalia* and *Galietales veri* of the class *Molinio-Arrhenatheretea*

комбинация видов ассоциации дана по монографии И. Н. Григорьева с соавт. (2002).

С о с т а в. Внешний облик сообществ ассоциации определяется доминированием евразийского вида *Agrostis stolonifera*. По мнению И. Н. Григорьева с соавт. (2002), к данной ассоциации, выделенной в Западной Европе, относятся все основные типы сообществ влажных лугов с доминированием *A. stolonifera*, описанные на Южном Урале. Разнообразие сообществ в пределах ассоциации отражено в 2 вариантах: 1) вар. *typica*, характерный для естественных сообществ, распространенных по различным увлажненным местообитаниям в пойме р. Белой, нередко испытывающим пастбищную нагрузку; 2) вар. *Tripleurospermum perforatum*, развивающийся из сообществ вар. *typica* в условиях сильного антропогенного пресса, что способствует проникновению большего числа видов синантропных классов *Stellarietea mediae* и *Artemisietea vulgaris*, а также присутствию незначительного числа солевых растений *Amoria fragifera* и *Bolboschoenus planiculmus*. Данный факт может свидетельствовать о незначительном антропогенном засолении экотопа. Число видов на площадке меняется от 20 до 29, в среднем составляет 23 вида.

Ст р у к т у р а. Сообщества ассоциации имеют 2-ярусную структуру. Первый, основной ярус сложен побегами доминирующего вида, а также других более высокорослых видов, таких как *Elytrigia repens*, *Lycopus europaeus*, *Melilotus albus* и др. Второй ярус составляют низкорослые виды растений: *Plantago major*, *Potentilla anserina*, *Taraxacum officinale*. ОПП — 60–90 % на площади описания 10–64 м². Высота травостоя — 35–45 см.

Э к о л о г и я. Сообщества приурочены к разным типам почв и встречаются

Синтаксон	Acc. <i>Elytrigia repens</i> - <i>Bromopsis inermis</i> , var. <i>Allium oleraceum</i>	Д. с. <i>Solidago canadensis</i> [<i>Arrhenatheretalia</i>]	Acc. <i>Poa pratensis</i> - <i>Plantaginatum majoris</i>	Acc. <i>Inula britannica</i> - <i>Trifolium repens</i>	Д. с. <i>Lolium perenne</i> [<i>Cynosurion</i>]		Б. с. <i>Poa angustifolia</i> [<i>Cynosurion</i> / <i>Onopordetalia acanthii</i>]	Сообщ. <i>Geranium sibiricum</i>	Сообщ. <i>Bromopsis inermis</i> - <i>Artemisia austriaca</i> [<i>Galietales veri</i> / <i>Festuco-Brometea</i>]	Acc. <i>Astragalus ciceris</i> - <i>Poetum angustifoliae</i> var. <i>Centaurea pseudomaculosa</i>
	Вар. <i>Dactylis glomerata</i>	Вар. <i>Atriplex tatarica</i>								
Число описаний	6	10	10	3	5	10	10	10	5	10
Среднее число видов	24	22	14	20	17	17	27	17	47	32
Номер синтаксона	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Д. в. асс. <i>Elytrigia repens</i> - <i>Bromopsidetum inermis</i> и сообщ. <i>Bromopsis inermis</i> - <i>Artemisia austriaca</i> [<i>Galietales veri</i> / <i>Festuco-Brometea</i>]										
<i>Bromopsis inermis</i>	V ³⁻⁴	III	I	.	.	.	II	I	V ²⁻³	V
<i>Elytrigia repens</i>	V	V	IV	3	.	.	V	II	V	IV
<i>Rumex confertus</i>	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. вар. <i>Allium oleraceum</i>										
<i>Allium oleraceum</i>	V	.	.	.	.	.	.	.	V	IV
<i>Pimpinella saxifraga</i>	V	II	.	.	.	.	II	.	I	III
<i>Sanguisorba officinalis</i>	IV	.	.	.	.	.	.	.	II	.
Д. в. дериватного сообщ. <i>Solidago canadensis</i> [<i>Arrhenatheretalia</i>]										
<i>Solidago canadensis</i>	V ³⁻⁵	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. асс. <i>Poa pratensis</i> - <i>Plantaginatum majoris</i> , <i>Inula britannica</i> - <i>Trifolium repens</i> и дериватного сообщества <i>Lolium perenne</i> [<i>Cynosurion</i>]										
<i>Polygonum aviculare</i>	.	.	V ²⁻⁵	3	V	IV	I	IV	.	.
<i>Plantago major</i>	.	.	V ⁺³	3	V	III	II	IV	.	.
<i>Poa pratensis</i>	.	I	V ⁺²	3 ²⁻³	V	.	II	V	.	.
<i>P. annua</i>	.	.	II	.	I	.	.	I	.	.
Д. в. асс. <i>Inula britannica</i> - <i>Trifolium repens</i>										
<i>Amoria repens</i>	.	.	II	3 ²	V	II	III	I	I	.
<i>Plantago media</i>	.	I	.	3	.	.	III	.	V	V
<i>Inula britannica</i>	.	I	.	1	.	.	II	.	.	.
Д. в. дериватного сообщ. <i>Lolium perenne</i> [<i>Cynosurion</i>]										
<i>Lolium perenne</i>	.	.	.	.	V ³⁻⁴	V ³⁻⁴	.	.	.	.
Д. в. вар. <i>Dactylis glomerata</i>										
<i>Dactylis glomerata</i>	V	.	I	.	V	.	II	III	V	I
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	.	.	V	2	V	.	.	III	.	.
<i>Sisymbrium officinale</i>	.	.	IV	.	III	.	.	IV	.	.
<i>Stellaria media</i>	.	.	II	.	III	.	.	III	.	.
Д. в. вар. <i>Atriplex tatarica</i>										
<i>Atriplex tatarica</i>	.	.	III	.	I	V ⁺²	I	I	.	.
<i>Berteroa incana</i>	.	II	I	.	I	IV	IV	I	I	II
<i>Carduus acanthoides</i>	.	I	I	.	I	IV	IV	.	.	I
<i>Artemisia absinthium</i>	.	II	I	3	.	IV	IV	.	.	.
<i>Lactuca serriola</i>	.	.	I	1	I	III	I	III	.	.
<i>Euphorbia virgata</i>	.	II	I	.	I	III	IV	.	.	III
<i>Conyza canadensis</i>	.	.	I	1	.	III	I	I	.	.
Д. в. базального сообщ. <i>Poa angustifolia</i> [<i>Cynosurion</i> / <i>Onopordetalia acanthii</i>]										
<i>Poa angustifolia</i>	IV	III	.	.	.	.	V ²⁻³	.	IV	V
<i>Pastinaca sylvestris</i>	.	.	.	.	.	I	V	I	.	.
<i>Linaria vulgaris</i>	.	.	I	.	.	II	V	.	.	.
Д. в. сообщ. <i>Geranium sibiricum</i>										
<i>Geranium sibiricum</i>	.	I	.	.	.	.	.	V ³⁻⁵	.	.
Д. в. сообщ. <i>Bromopsis inermis</i> - <i>Artemisia austriaca</i> [<i>Galietales veri</i> / <i>Festuco-Brometea</i>]										
<i>Artemisia austriaca</i>	.	.	.	.	.	.	II	.	V	IV
<i>Salvia stepposa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	V	II
<i>Securigera varia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	V	.
<i>Tulipa biebersteiniana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	.
Д. в. асс. <i>Astragalus ciceris</i> - <i>Poetum angustifoliae</i>										
<i>Festuca pseudovina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	V	V ¹⁻³
<i>Potentilla argentea</i>	.	.	I	1	.	.	V	.	IV	V ¹⁻²
<i>Astragalus cicer</i>	I	IV	.	.	.	.	II	I	.	IV
<i>Galium album</i>	.	III	.	.	.	.	.	.	.	III
<i>Nonea rossica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Agrimonia asiatica</i>	V	V	.	.	.	.	.	.	IV	I

Продолжение таблицы 4

Номер синтаксона	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Д. в. вар. <i>Centaurea pseudomaculosa</i>										
<i>Centaurea pseudomaculosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	I	III
Д. в. порядка <i>Galietales veri</i> и класса <i>Festuco-Brometea</i>										
<i>Fragaria viridis</i>	IV	V	.	.	.	.	.	.	V	V
<i>Galium verum</i>	IV	.	.	.	.	.	I	.	V	IV
<i>Astragalus danicus</i>	I	I	.	.	.	.	.	.	II	I
<i>Phlomis tuberosa</i>	V	.	.	.	.	.	.	.	II	II
<i>Filipendula vulgaris</i>	V	.	.	.	.	.	.	.	V	V
<i>Thalictrum minus</i>	V	.	.	.	.	.	.	.	V	III
<i>Centaurea scabiosa</i>	III	.	.	.	.	.	.	.	III	II
<i>Medicago falcata</i>	.	I	.	.	.	.	II	.	III	.
<i>Amoria montana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	V	III
<i>Thymus marschallianus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	V	V
<i>Spiraea crenata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	V	I
<i>Rosa majalis</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Plantago urvillei</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I
Д. в. союза <i>Cynosurion</i> и класса <i>Polygono arenastri-Poëtea annuae</i>										
<i>Taraxacum officinale</i>	.	I	V	3	V	V	V	V	.	III
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	I	3	I	IV	V	II	.	.
<i>Leontodon autumnalis</i>	.	.	.	1	.	I	III	I	.	.
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	.	I	IV	.	.	.
<i>Lepidium ruderale</i>	.	.	I	.	.	I	.	.	.	.
Д. в. порядка <i>Molinietalia</i>										
<i>Rumex crispus</i>	I	.	.	.	.	I	.	.	.	.
Д. в. порядка <i>Arrhenatheretalia</i> и класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>										
<i>Achillea millefolium</i>	III	V	I	3	I	III	V	I	V	V
<i>Vicia cracca</i>	III	IV	I	1	.	.	V	.	III	I
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	III	3	I	II	II	IV	.	.
<i>Festuca pratensis</i>	.	III	II	.	.	.	II	IV	II	II
<i>Stellaria graminea</i>	III	III	.	1	.	.	I	.	IV	.
<i>Carex praecox</i>	II	I	.	.	.	.	I	.	III	I
<i>Phleum pratense</i>	I	.	.	.	.	.	I	.	IV	.
<i>Agrostis gigantea</i>	.	.	.	.	.	.	II	.	I	I
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	V	II
<i>Lathyrus pratensis</i>	V	.	.	.	.	.	.	.	I	.
<i>Rumex confertus</i>	.	II	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Amoria hybrida</i>	.	.	.	.	.	I	I	.	.	.
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	.	I	1	.	.	.	.	.	.
<i>Carum carvi</i>	.	I	.	.	.	.	.	I	.	.
Д. в. класса <i>Trifolio-Geranietea</i> Th. Müller 1962										
<i>Trifolium medium</i>	IV	IV	.	.	III	I	IV	.	II	II
<i>Veronica teucrium</i>	III	.	.	.	.	.	.	.	V	I
<i>Viola collina</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	III	.
<i>Knautia arvensis</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	II	I
<i>Potentilla goldbachii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	III	I
<i>Veronica chamaedrys</i>	II	I	.	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i>										
<i>Convolvulus arvensis</i>	V	III	II	.	V	III	IV	II	.	II
<i>Sonchus arvensis</i>	.	.	I	2	IV	II	I	I	.	.
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	.	.	.	1	III	III	III	I	.	.
<i>Sisymbrium loeselii</i>	.	.	I	.	II	II	I	I	.	.
<i>Chenopodium album</i>	.	.	I	.	I	I	.	III	.	.
<i>Cirsium setosum</i>	V	V	.	.	.	.	II	.	.	.
<i>Setaria pumila</i>	.	.	.	.	IV	V	II	.	.	.
<i>Atriplex patula</i>	.	.	II	1	.	.	.	IV	.	.
<i>Sonchus oleraceus</i>	.	I	.	.	.	.	.	II	.	.
<i>Stachys annua</i>	.	.	.	.	.	II	I	.	.	.
<i>Lappula squarrosa</i>	.	.	.	.	.	I	.	.	.	I
<i>Galeopsis ladanum</i>	.	.	.	1	.	I	.	.	.	.
<i>Echinochloa crusgalli</i>	.	.	.	.	.	I	.	I	.	.
<i>Malva pusilla</i>	.	.	I	.	.	I	.	.	.	.
Д. в. класса <i>Artemisietea vulgaris</i>										
<i>Cichorium intybus</i>	I	I	III	3	III	V	V	II	II	III
<i>Arctium tomentosum</i>	.	.	.	.	I	I	I	I	.	.
<i>Melilotus officinalis</i>	.	.	I	.	I	I	III	I	.	.
<i>Echium vulgare</i>	.	.	.	1	.	I	III	.	.	I
<i>Melilotus albus</i>	.	.	.	2	I	.	II	I	.	.
<i>Leonurus quinquelobatus</i>	I	II	.	.	.	.	II	.	.	.
<i>Artemisia vulgaris</i>	II	.	.	.	.	I	.	I	.	.
<i>Cynoglossum officinale</i>	.	.	.	.	.	.	II	.	.	I
<i>Dracocephalum thymiflorum</i>	.	.	.	.	.	.	II	.	.	I
<i>Arctium lappa</i>	I	.	.	.	.	.	I	.	.	.
<i>Verbascum lychnitis</i>	.	.	.	.	.	.	I	.	.	I

в разных природных зонах. Предпочитают хорошо увлажненные местообитания, как в естественных условиях, так и в экотопах, подверженных сильному антропогенному влиянию — интенсивному выпасу и вытаптыванию.

Распространение. Ассоциация широко распространена в Европе: в Испании и Андорре (Ninot et al., 2000), Германии (Schubert, 2001), Словакии (Medvecká et al., 2009), Венгрии (Makra, 2005), Украине (Чоха, 2007). На территории России сообщества ассоциации описаны в Якутии (Черосов, 2005). Ассоциация также широко распространена и на Южном Урале (Говоров, 2004; Григорьев и др., 2002; Суюндукова, 2008).

В г. Салавате сообщества ассоциации часто встречаются как в естественных, так и в полустественных экотопах. Больших площадей они не занимают. Степень антропогенной нагрузки на сообщества ассоциации отразилась и на видовом составе, что позволило выделить 2 варианта.

Вар. *typica*. Флористический состав насчитывает от 18 до 24 видов, в среднем на площадке встречается 21 вид. ОПП — 85–90 % на площади описания 25 м², высота травостоя 35–40 см. Сообщества встречаются в пойме р. Белой и ее стариц ближе к кромке воды, испытывают средние антропогенные нагрузки.

Вар. *Tripleurospermum perforatum*. Д. в.: *Lactuca serriola*, *Melilotus albus*, *Sonchus arvensis*, *Tripleurospermum perforatum*. Флористический состав насчитывает от 20 до 29 видов, в среднем 23 вида. ОПП — 60–90 % на площади описания 25–64 м², высота травостоя 40–45 см. Сообщества данного варианта распространены достаточно редко по сырым сильно нарушенным местообитаниям на более высоких участках поймы.

Продолжение таблицы 4

Номер синтаксона	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Д. в. класса <i>Galio-Urticetea</i> Passarge ex Kopecký 1969										
<i>Geum urbanum</i>	III	V	I	3	.	.	.	II	.	.
<i>Glechoma hederacea</i>	I	I	I	.	.	.	.	I	.	.
<i>Urtica dioica</i>	III	II	.	.	.	.	.	II	.	.
<i>Chaerophyllum prescottii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	II	I
Д. в. класса <i>Robinietea</i> Jurko ex Hadač et Sofron 1980										
<i>Acer negundo</i>	I	V	I	.	.	.	.	.	.	.
Прочие виды										
<i>Galium boreale</i>	IV	.	.	.	.	.	.	.	III	I
<i>Eryngium planum</i>	.	.	.	.	.	I	.	.	IV	III
<i>Thesium arvense</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	II	II
<i>Bromus japonicus</i>	.	.	I	.	I	I	.	.	.	I
<i>Inula salicina</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	I	I
<i>Eremogone longifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	V	IV
<i>Veronica prostrata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	II	V
<i>Euphorbia semivillosa</i>	III	.	.	.	.	.	.	.	IV	.
<i>Campanula wolgensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	I
<i>Erigeron acris</i>	.	.	.	.	.	.	III	.	.	II
<i>Xanthoselinum alsaticum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	III	I
<i>Centaurea pseudomaculosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I
<i>Melica transsilvanica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I
<i>Equisetum arvense</i>	I	I	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lathyrus tuberosus</i>	.	I	.	I	.	.	.	.	.	.
<i>Oberna behen</i>	.	.	.	.	I	.	I	.	.	.
<i>Cenolophium denudatum</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Tanacetum vulgare</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Stachys palustris</i>	.	I	.	.	I	.	.	.	.	.
<i>Lavatera thuringiaca</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	I

Примечание. Кроме того, встречены: *Achillea nobilis* 12 (I), *Aegopodium podagraria* 1 (r), *Agrostis stolonifera* 4 (r), *Alcea rosea* 8 (I), *Alliaria petiolata* 2 (r), *Amaranthus retroflexus* 6 (II), *Androsace septentrionalis* 10 (+), *Anethum graveolens* 3 (r), *Artemisia abrotanum* 12 (+), *A. armeniaca* 9 (III), *A. marschalliana* 9 (+), *A. sericea* 10 (r), *Asparagus officinalis* 9 (+), *Ballota nigra* 8 (I), *Bromus squarrossus* 7 (II), *Bunias orientalis* 2 (r), *Calamagrostis epigeios* 9 (I), *Campanula glomerata* 1 (r), *Carex caryophyllea* 9 (+), *C. contigua* 1 (r), *C. muricata* 10 (r), *C. vulpine* 2 (r), *Caragana frutex* 10 (II), *Cerasus fruticosa* 9 (II), *Chelidonium majus* 8 (I), *Chenopodium strictum* 11 (r), *Consolida regalis* 7 (r), *Cucubalus baccifer* 1 (r), *Dracocephalum ruyschiana* 9 (I), *Echinops sphaerocephalus* 2 (r), *Elymus caninus* 1 (+), *Erodium cicutarium* 7 (r), *Erysimum marschallianum* 12 (I), *Falcaria vulgaris* 9 (+), *Ficaria verna* 10 (+), *Fraxinus lanceolatum* 2 (II), *F. pennsylvanica* 8 (r), *Filipendula ulmaria* 11 (I), *Galatella biflora* 9 (I), *Galinsoga parviflora* 8 (II), *Galium physocarpum* 1 (r), *G. tinctorium* 9 (II), *Geranium pratense* 1 (+), *Geum aleppicum* 8 (I), *Gypsophila altissima* 12 (r), *Heracleum sibiricum* 1 (I), *Humulus lupulus* 1 (+), *Hypericum perforatum* 10 (+), *Inula helenium* 2 (II), *Koeleria cristata* 9 (+), *K. delavignei* 9 (I), *Lactuca tatarica* 7 (I), *Lepidotheca suaveolens* 8 (r), *Leucanthemum vulgare* 9 (+), *Lonicera tatarica* 10 (r), *Lycopus exaltatus* 2 (II), *Lysimachia vulgaris* 2 (II), *Lythrum salicaria* 2 (I), *Medicago romanica* 10 (III), *Melampyrum argyrocomum* 10 (I), *M. arvense* 12 (I), *Melica altissima* 1 (III), *Nonea rossica* 11 (II), *Onobrychis arenaria* 12 (+), *Origanum vulgare* 12 (r), *Oxytropis pilosa* 10 (I), *Phleum phleoides* 9 (IV), *Picris hieracioides* 7 (II), *Pilosella echinoides* 10 (II), *Pimpinella saxifraga* 1 (V), *Poa trivialis* 2 (r), *Polygala comosa* 10 (I), *Populus balsamifera* 2 (IV), *Potentilla anserina* 2 (III), *P. argentea* 2 (I), *P. longipes* 10 (II), *Prunella vulgaris* 7 (II), *Ranunculus repens* 2 (r), *Rubus caesius* 1 (V), *Rumex thyrsiflorus* 9 (+), *Salix cinerea* 2 (II), *Salvia verticillata* 2 (I), *Saponaria officinalis* 7 (r), *Scorzonera stricta* 9 (III), *Senecio jacobaea* 9 (+), *S. schvetzovii* 2 (I), *Serratula lycopifolia* 9 (+), *Seseli annuum* 7 (r), *S. libanotis* 1 (+), *Silene amoena* 1 (III), *S. nutans* 9 (+), *Solanum tuberosum* 8 (r), *Stachys palustris* 2 (r), *S. recta* 12 (I), *Stipa capillata* 10 (r), *S. pennata* 9 (IV), *Symphytum officinale* 2 (r), *Thlaspi arvense* 5 (r), *Tragopogon dubius* 7 (I), *Trommsdorffia maculata* 9 (V), *Tussilago farfara* 2 (r), *Ulmus pumila* 8 (r), *Valeriana rossica* 9 (r), *Verbascum nigrum* 7 (r), *Veronica spuria* 9 (r), *Vicia tenuifolia* 1 (III), *V. tetrasperma* 12 (I).

Акк. *Elytrigio repentis*-*Bromopsidetum inermis*, вариант *Allium oleraceum* (табл. 5, 6).

Д. в. ассоциации: *Bromopsis inermis* (доминант), *Elytrigia repens*, *Rumex confertus*. (диагностическая комбинация видов ассоциации дана по работе С. М. Ямалова (2011)).

Д. в. варианта: *Allium oleraceum*, *Pimpinella saxifraga*, *Sanguisorba officinalis*.

С о с т а в. Внешний облик ассоциации определяется доминированием евразийского вида *Bromopsis inermis*, при этом в качестве содоминанта

выступает *Elytrigia repens*. От ранее описанных на территории Южного Урала сообществ ассоциации (Ямалов, 2011) данные сообщества отличаются группой видов остепненных лугов порядка *Galieta-lia veri* (*Filipendula vulgaris*, *Phlomooides tuberosa*, *Thalictrum minus* и др.), что связано с более сухими местообитаниями. Это позволяет выделить вар. *Allium oleraceum*, характерный для средней части поймы р. Белой (табл. 6). Флористический состав насчитывает 22–33 вида, в среднем — 28.

Ст р у к т у р а. Сообщества ассоциации имеют 2-ярусную структуру. Первый, основной ярус сложен злаками (*Bromopsis inermis*, *Dactylis glomerata*, *Elytrigia repens*) и другими более высокорослыми видами растений, таких как *Sanguisorba officinalis*, *Thalictrum minus* и др. Второй ярус составляют низкорослые виды растений: *Galium boreale*, *Lathyrus pratensis*, *Pimpinella saxifraga* и др. ОПП — 90–100 % на площади описания 64–100 м². Высота травостоя варьирует от 75 до 85 см.

Э к о л о г и я. Сообщества ассоциации приурочены к дренированным местообитаниям повышенных участков поймы.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Сообщества ассоциации представляют собой пойменные кострецовые луга, широко распространенные в Евразии (Ямалов, 2011). В г. Салават сообщества ассоциации распространены в пойме р. Белой.

Дериватное сообщество *Solidago canadensis* [*Arrhenatheretalia*] (табл. 7).

Д. в.: *Solidago canadensis* (доминант).

С о с т а в. Внешний облик сообщества определяется доминированием североамериканского инвазивного вида *Solidago canadensis*, который в г. Салавате широко внедряется в луговые ценозы класса

Таблица 5

Ассоциация *Elytrigio repentis*–*Bromopsidetum inermis*, вариант *Allium oleraceum*
Association *Elytrigio repentis*–*Bromopsidetum inermis*,
varians *Allium oleraceum*

Площадь описания, м ²	64	64	100	100	100	100	Постоянство
ОПШ, %	100	90	100	100	100	90	
Средняя высота травостоя, см	80	85	75	80	75	75	
Число видов	28	28	22	28	28	33	
Номер описания	1	2	3	4	5	6	
Д. в. асс. <i>Elytrigio repentis</i> – <i>Bromopsidetum inermis</i>							
<i>Bromopsis inermis</i>	4	3	3	3	4	3	V ³⁻⁴
<i>Elytrigia repens</i>	.	+	1	+	1	1	V
<i>Rumex confertus</i>	.	.	+	.	.	+	V
Д. в. вар. <i>Allium oleraceum</i>							
<i>Allium oleraceum</i>	V
<i>Pimpinella saxifraga</i>	V
<i>Sanguisorba officinalis</i>	IV
Д. в. порядка <i>Galietales veri</i>							
<i>Thalictrum minus</i>	V
<i>Filipendula vulgaris</i>	V
<i>Phlomis tuberosa</i>	V
<i>Galium boreale</i>	1	.	IV
<i>Fragaria viridis</i>	IV
<i>Galium verum</i>	IV
<i>Poa angustifolia</i>	IV
<i>Centaurea scabiosa</i>	III
Д. в. союза <i>Festucion pratensis</i> , порядка <i>Arrhenatheretalia</i> и класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>							
<i>Dactylis glomerata</i>	V
<i>Lathyrus pratensis</i>	V
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Vicia cracca</i>	III
<i>Stellaria graminea</i>	III
<i>Carex praecox</i>	II
Д. в. класса <i>Trifolio-Geranietea</i>							
<i>Agrimonia asiatica</i>	V
<i>Trifolium medium</i>	IV
<i>Vicia tenuifolia</i>	III
<i>Veronica teucrium</i>	III
<i>V. chamaedrys</i>	II
<i>Viola collina</i>	II
<i>Knautia arvensis</i>	II
Д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i>							
<i>Convolvulus arvensis</i>	V
<i>Cirsium setosum</i>	V
Д. в. класса <i>Artemisietea vulgaris</i>							
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
Д. в. класса <i>Galio-Urticetea</i>							
<i>Rubus caesius</i>	V
<i>Geum urbanum</i>	III
<i>Urtica dioica</i>	III
Прочие виды							
<i>Silene aemula</i>	III
<i>Melica altissima</i>	III
<i>Euphorbia semivillosa</i>	III

Примечание. Кроме того, встречаются: *Acer negundo* 1 (г), *Aegopodium podagraria* 2 (г), *Arctium lappa* 6 (г), *Astragalus cicer* 5 (+), *A. danicus* 6 (г), *Campanula glomerata* 6 (г), *Carex contigua* 4 (г), *Cenolophium denudatum* 3 (+), *Cichorium intybus* 6 (г), *Cucubalus baccifer* 2 (г), *Elymus caninus* 2 (+), *Equisetum arvense* 1 (+), *Galium physocarpum* 2 (г), *Geranium pratense* 1 (+), *Glechoma hederacea* 1 (+), *Heracleum sibiricum* 2 (+), *Humulus lupulus* 2 (+), *Inula salicina* 6 (г), *Lavatera thuringiaca* 5 (г), *Leonurus quinquelobatus* 6 (+), *Melica altissima* 2 (1), *Phleum pratense* 1 (г), *Potentilla argentea* 8 (г), *Rosa majalis* 1 (г), *Seseli libanotis* 6 (+), *Tanacetum vulgare* 2 (г).

Локализация описаний. Республика Башкортостан, г. Салават: 1–6 — в 600 м восточнее пешеходного моста через р. Белая, 14.07.2010.

Таблица 6

Дифференциация сообществ ассоциации *Elytrigio repentis*–*Bromopsidetum inermis* на Южном Урале
The differentiating of association *Elytrigio repentis*–*Bromopsidetum inermis* of the South Urals

Вариант	<i>typica</i> (Ямалов, 2011)	<i>Allium oleraceum</i>
Число описаний	23	6
Д. в. асс. <i>Elytrigio repentis</i> – <i>Bromopsidetum inermis</i>		
<i>Bromopsis inermis</i>	V	V
<i>Rumex confertus</i>	IV	V
<i>Elytrigia repens</i>	IV	V
<i>Heracleum sibiricum</i>	IV	.
Д. в. вар. <i>Allium oleraceum</i>		
<i>Allium oleraceum</i>	.	V
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	V
<i>Sanguisorba officinalis</i>	.	IV
Д. в. союза <i>Cynosurion</i> и класса <i>Plantaginetea majoris</i>		
<i>Taraxacum officinale</i>	IV	.
Д. в. порядка <i>Molinietalia</i>		
<i>Alopecurus pratensis</i>	IV	.
<i>Lysimachia nummularia</i>	II	.
<i>Ranunculus acris</i>	II	.
Д. в. порядка <i>Galietales veri</i> и класса <i>Festuco-Brometea</i>		
<i>Phlomis tuberosa</i>	III	V
<i>Thalictrum minus</i>	III	V
<i>Filipendula vulgaris</i>	I	V
<i>Fragaria viridis</i>	I	IV
<i>Centaurea scabiosa</i>	I	III
<i>Astragalus danicus</i>	I	I
Д. в. союза <i>Festucion pratensis</i> , порядка <i>Arrhenatheretalia</i> и класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>		
<i>Achillea millefolium</i>	V	III
<i>Dactylis glomerata</i>	IV	V
<i>Lathyrus pratensis</i>	III	V
<i>Vicia cracca</i>	III	III
<i>Carex praecox</i>	II	II
Д. в. класса <i>Trifolio-Geranietea</i>		
<i>Trifolium medium</i>	II	IV
<i>Agrimonia asiatica</i>	I	V
<i>Veronica teucrium</i>	I	III
<i>V. chamaedrys</i>	I	II
<i>Knautia arvensis</i>	I	II
Д. в. класса <i>Artemisietea vulgaris</i>		
<i>Cichorium intybus</i>	III	I
<i>Arctium lappa</i>	II	I
<i>Artemisia vulgaris</i>	I	II
Д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i>		
<i>Convolvulus arvensis</i>	III	V
<i>Cirsium setosum</i>	I	V
Д. в. класса <i>Galio-Urticetea</i>		
<i>Glechoma hederacea</i>	II	I
<i>Geum urbanum</i>	I	III
<i>Urtica dioica</i>	I	III
Прочие виды		
<i>Galium boreale</i>	III	IV

Molinio-Arrhenatheretea. Активное дичание этого вида началось во 2-й половине XX в. (Виноградова и др., 2010). В настоящий момент золотарник канадский на Южном Урале нередко встречается на пустырях, свалках, обочинах дорог, иногда вдоль мелиоративных канав, вблизи населенных пунктов. В Европе сообщества с доминированием *Solidago canadensis* объединяются в асс. *Rudbeckio laciniatae*–*Solidaginetum canadensis* Tüxen et Raabe ex Anioł Kwiatkowska 1974 (Schubert, 2001; Vegetace..., 2009). Некоторыми авторами подобные ценозы рассматриваются в качестве дериватных сообществ (Булохов, Харин, 2008; Medvecká et al., 2010).

Таблица 7

Дериватное сообщество *Solidago canadensis* [Arrhenatheretalia]
Derivate community *Solidago canadensis* [Arrhenatheretalia]

Площадь описания, м ²	64	64	64	64	25	64	64	64	64	25	Постоянство
ОПП, %	90	90	80	95	95	95	95	95	95	90	
Средняя высота травостоя, см	100	120	130	160	150	140	140	160	150	100	
Число видов	22	22	27	24	18	24	20	19	21	26	
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Д. в. сообщ. <i>Solidago canadensis</i> [Arrhenatheretalia]											
<i>Solidago canadensis</i>	3	4	3	5	4	5	4	5	5	3	V ³⁻⁵
Д. в. порядка <i>Galietales veri</i>											
<i>Fragaria viridis</i>	1	+	1	+	r	+	+	+	r	1	V
<i>Trifolium medium</i>	+	+	r	r	.	+	.	r	.	r	IV
<i>Poa angustifolia</i>	1	r	1	.	.	.	+	.	+	1	III
Д. в. порядка <i>Molinietalia</i>											
<i>Potentilla anserina</i>	+	.	.	r	r	r	r	.	.	.	III
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	r	.	+	r	.	.	.	.	.	II
Д. в. порядка <i>Arrhenatheretalia</i> и класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>											
<i>Achillea millefolium</i>	+	+	+	r	.	+	r	r	+	+	V
<i>Vicia cracca</i>	+	r	+	+	.	+	+	+	+	+	IV
<i>Festuca pratensis</i>	1	+	.	+	.	.	+	+	.	r	III
<i>Stellaria graminea</i>	+	+	.	.	+	r	.	.	r	+	III
<i>Bromopsis inermis</i>	.	.	.	.	1	+	+	.	+	+	III
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	r	r	.	.	.	r	.	.	r	II
<i>Rumex confertus</i>	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	II
Д. в. класса <i>Trifolio-Geranietea</i>											
<i>Agrimonia asiatica</i>	1	1	1	+	r	+	1	+	+	1	V
Д. в. класса <i>Phragmito-Magnocaricetea</i>											
<i>Lycopus exaltatus</i>	r	r	r	r	.	.	.	.	.	.	II
Д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i>											
<i>Cirsium setosum</i>	+	+	+	+	r	+	+	+	+	+	V
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	.	.	+	+	+	r	r	.	III
Д. в. класса <i>Artemisietea vulgaris</i>											
<i>Elytrigia repens</i>	+	1	+	+	+	.	.	r	+	+	V
<i>Euphorbia virgata</i>	.	.	+	.	.	.	+	.	r	r	II
<i>Leonurus quinquelobatus</i>	.	.	+	.	r	.	.	.	.	r	II
Д. в. класса <i>Galio-Urticetea</i>											
<i>Geum urbanum</i>	r	+	r	+	r	r	+	+	.	+	V
<i>Urtica dioica</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	r	r	II
Д. в. класса <i>Robinietea</i>											
<i>Acer negundo</i>	.	r	1	r	+	r	r	r	+	r	V
Прочие виды											
<i>Populus balsamifera</i>	r	.	+	r	.	r	r	r	r	r	IV
<i>Astragalus cicer</i>	.	+	r	.	.	r	1	+	+	1	IV
<i>Galium album</i>	+	.	r	.	.	.	+	.	r	+	III
<i>Fraxinus lanceolata</i>	.	r	r	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Salix cinerea</i>	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	II
<i>Inula helenium</i>	.	.	r	.	.	.	.	r	r	.	II

Примечание. Кроме того, были отмечены: *Agrostis tenuis* 1 (+), 10 (+); *Alliaria petiolata* 3 (r); *Astragalus danicus* 1 (r); *Bunias orientalis* 3 (r); *Carduus acanthoides* 3 (r); *Carex praecox* 9 (r); *C. vulpina* 4 (r); *Carum carvi* 5 (r); *Cichorium intybus* 10 (+); *Echinops sphaerocephalus* 3 (r); *Equisetum arvense* 5 (+), 6 (r); *Geranium sibiricum* 5 (+); *Glechoma hederacea* 4 (r), 6 (r); *Inula britannica* 2 (r), 3 (+); *Lathyrus tuberosus* 1 (r); *Lotus corniculatus* 8 (r); *Lysimachia nummularia* 4 (r); *Lythrum salicaria* 2 (r), 4 (r); *Medicago falcata* 8 (r); *Plantago media* 6 (r), 8 (+); *Poa pratensis* 6 (+); *P. trivialis* 4 (r); *Potentilla argentea* 3 (+), 9 (+); *Prunella vulgaris* 1 (r); *Ranunculus repens* 9 (r); *Salvia verticillata* 7 (r), 10 (r); *Senecio schvetzovii* 1 (r), 7 (r); *Sonchus oleraceus* 6 (r); *Sorbus aucuparia* 3 (r); *Stachys palustris* 6 (r); *Symphytum officinale* 4 (r); *Taraxacum officinale* 1 (+), 10 (+); *Tussilago farfara* 10 (r); *Veronica chamaedrys* 10 (r).

Локализация описаний. Республика Башкортостан, г. Салават: 1–5 — в 500 м южнее очистных сооружений, просека в городских насаждениях, 15.08.2008; 6–10 — в 600 м юго-восточнее очистных сооружений, просека в городских насаждениях, 15.08.2008.

Флористический состав насчитывает 18–27 видов, в среднем — 22.

Структура. Сообщества имеют 2-ярусную структуру. Первый, хорошо выраженный ярус образован плотно сомкнутыми побегами *Solidago canadensis*, с незначительной примесью других высокорослых видов (*Cirsium setosum*, *Leonurus quinquelobatus* и др.). Второй ярус развивается под пологом вида-доминанта и складывается преимущественно из низкорослых видов растений (*Astragalus cicer*, *Fragaria viridis*, *Potentilla anserina* и др.). ОПП — 80–95 % на площади описания 25–64 м². Высота травостоя варьирует от 100 до 160 см.

Экология. Сообщества приурочены к местообитаниям с достаточным увлажнением.

Распространение. Подобные сообщества с доминированием *Solidago canadensis* в рамках класса *Molinio-Arrhenatheretea* ранее не описывались на Южном Урале. В г. Салавате они широко распространены в пределах просек в лесонасаждениях у очистных сооружений.

Асс. *Poa pratensis-Plantaginetum majoris* (табл. 8).

Д. в. *Polygonum aviculare*, *Plantago major*, *Poa annua*, *P. pratensis* (диагностическая комбинация видов ассоциации дана по монографии А. Р. Ишбирдина с соавт. (1988)).

Состав. Внешний облик сообществ ассоциации определяется высококонстантными видами — *Polygonum aviculare*, *Plantago major* и *Poa pratensis*. По мнению А. Р. Ишбирдина с соавт. (1988), данная ассоциация близка к широко распространенной в Западной Европе асс. *Lolium-Plantaginetum majoris* Beger 1930 и отличается от нее отсутствием теплолюбивого европейского вида *Lolium perenne* и замещением его на *Poa pratensis*. Таким образом, А. Р. Ишбирдин с соавт. (1988) рассматривают асс. *Poa pratensis-Plantaginetum majoris* в качестве викарирующей синтаксономической единицы. Группа луговых видов представлена слабо. Флористический состав насчитывает от 9 до 18, в среднем 14 видов.

Структура. Сообщества ассоциации имеют 1-ярусную структуру. Единственный ярус сложен побегами низкорослых видов растений (*Capsella bursa-pastoris*, *Plantago major*, *Polygonum aviculare*), при этом *Poa pratensis* также образует низкорослую форму. Более высокорослые виды растений представлены лишь отдельными особями. ОПП — 70–90 % на площади описания 20–25 м². Высота травостоя варьирует от 8 до 20 см.

Экология. К ассоциации принадлежат мезофитные и нитрофитные сообщества вытаптываемых местообитаний у дорог, вдоль троп, на выгонах и т. д., представляющие конвергентную стадию дигрессии луговой растительности на градиенте пастбищной и рекреационной дигрессии. При более интенсивном вытаптывании они переходят во флористически бедные сообщества асс. *Polygonetum arenastri* Gams 1927 согг. Láńíková in Chytrý 2009.

Распространение. Ассоциация описана и широко распространена в европейской части Российской Федерации (Ишбирдин и др., 1988; Говоров, 2004; Ямалов, Суондукова, 2008). В г. Салавате сообщества ассоциации обычны на газонах в местах интенсивной рекреации.

Таблица 8

Ассоциация *Poo pratensis*–*Plantaginetum majoris*
Association *Poo pratensis*–*Plantaginetum majoris*

Площадь описания, м ²	20	20	25	25	25	25	25	25	25	25	Постоянство
ОПП, %	80	80	80	90	80	75	75	80	80	70	
Средняя высота травостоя, см	8	8	12	8	15	12	12	12	20	20	
Число видов	9	15	15	13	16	10	10	14	12	18	
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Д. в. асс. <i>Poo pratensis</i> – <i>Plantaginetum majoris</i>											
<i>Polygonum aviculare</i>	3	2	2	3	2	4	5	3	3	2	V ²⁻⁵
<i>Poa pratensis</i>	1	1	2	1	2	+	+	1	+	1	V ⁺²
<i>Plantago major</i>	2	3	2	2	1	+	+	1	+	r	V ⁺³
<i>Poa annua</i>	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+	II
Д. в. союза <i>Cynosurion</i> и класса <i>Polygono arenastrii</i> – <i>Poëtea annuae</i>											
<i>Taraxacum officinale</i>	1	2	1	1	2	+	+	r	1	2	V
<i>Amoria repens</i>	+	.	1	1	.	.	.	.	.	+	II
Д. в. порядка <i>Arrhenatheretalia</i> и класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>											
<i>Trifolium pratense</i>	.	+	.	1	+	.	.	r	.	+	III
<i>Festuca pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	r	1	II
Д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i>											
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	2	+	+	.	+	+	+	+	+	+	V
<i>Sisymbrium officinale</i>	.	1	+	.	1	r	r	r	r	1	IV
<i>Atriplex tatarica</i>	1	+	+	.	.	r	.	.	.	.	III
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	+	.	1	+	.	.	.	.	r	II
<i>Atriplex patula</i>	.	.	r	.	.	.	.	r	1	1	II
<i>Stellaria media</i>	.	+	.	.	r	.	.	+	.	+	II
Д. в. класса <i>Artemisietea vulgaris</i>											
<i>Elytrigia repens</i>	r	+	1	.	+	.	+	+	.	r	IV
<i>Cichorium intybus</i>	.	.	.	1	r	+	.	r	.	+	III

Примечание. Кроме того, встречены: *Acer negundo* 5 (r), 10 (r); *Achillea millefolium* 10 (+); *Anethum graveolens* 9 (r); *Artemisia absinthium* 4 (r); *Berteroa incana* 10 (r); *Bromopsis inermis* 2 (+), 10 (r); *Bromus japonicus* 7 (r); *Cerastium holosteoides* 8 (r); *Carduus acanthoides* 4(r), 5 (r); *Chenopodium album* 5 (+), 9 (r); *Conyza canadensis* 3 (+); *Dactylis glomerata* 9 (r); *Euphorbia virgata* 4 (1); *Geum urbanum* 3 (r), 8 (+); *Glechoma hederacea* 10 (r); *Lactuca serriola* 3 (+); *Lepidium ruderale* 6 (+), 7 (r); *Linaria vulgaris* 4 (+); *Malva pusilla* 9 (r); *Medicago lupulina* 4 (1), 5 (+); *Melilotus officinalis* 1 (+), 3 (+), 7 (r); *Potentilla argentea* 3 (+), 4 (+); *Sisymbrium loeselii* 2 (+); *Sonchus arvensis* 3 (+); *Vicia cracca* 2 (+).

Локализация описаний. Республика Башкортостан, г. Салават: 1–3 — ул. Калинина, у д. 48, 26.07.2008; 4 — ул. Бекетова, у д. 17, 28.07.2008; 5, 6 — ул. Калинина, у д. 50, 02.07.2009; 7 — ул. Ленина, у д. 43, 02.07.2009; 8–10 — ул. 30 лет Победы, у д. 16, 14.07.2009.

Асс. *Inulo britannici*–*Trifolietum repentis* (табл. 9).

Д. в.: *Achillea millefolium*, *Amoria repens*, *Inula britannica*, *Plantago media*, *Poa pratensis*, *Taraxacum officinale* (диагностическая комбинация видов ассоциации дана по монографии А. Р. Ишбирдина с соавт. (1988)).

Состав. Внешний облик сообществ ассоциации определяется высококонстантными диагностическими видами: *Amoria repens*, *Poa pratensis*. Группа луговых видов представлена слабо. Флористический состав насчитывает 16–23, в среднем 20 видов. Дифференциация ассоциации от других синтаксонов союза *Cynosurion* представлена в табл. 4.

Структура. Сообщества ассоциации имеют преимущественно 1-ярусную структуру. Единственный ярус сложен побегами низкорослых видов растений (*Amoria repens*, *Plantago major*, *Polygonum aviculare* и др.), устойчивых к вытаптыванию. Более высокорослые виды растений представлены лишь отдельными особями. ОПП — 90–100 % на площади описания 25 м². Высота травостоя варьирует от 10 до 12 см.

Таблица 9

Ассоциация *Inulo britannici*–*Trifolietum repentis*
Association *Inulo britannici*–*Trifolietum repentis*

Площадь описания, м ²	25	25	25	Постоянство
ОПП, %	90	100	90	
Средняя высота травостоя, см	10	10	12	
Число видов	16	21	23	
Номер описания	1	2	3	
Д. в. асс. <i>Inulo britannici</i> – <i>Trifolietum repentis</i>				
<i>Poa pratensis</i>	2	2	3	3 ²⁻³
<i>Amoria repens</i>	2	2	1	3 ²
<i>Taraxacum officinale</i>	+	+	+	3
<i>Achillea millefolium</i>	r	+	+	3
<i>Plantago media</i>	+	r	r	3
<i>Inula britannica</i>	.	.	r	1
Д. в. союза <i>Cynosurion</i> и класса <i>Polygono arenastrii</i> – <i>Poëtea annuae</i>				
<i>Medicago lupulina</i>	r	+	+	3
<i>Plantago major</i>	+	+	r	3
<i>Polygonum aviculare</i>	1	1	r	3
Д. в. порядка <i>Arrhenatheretalia</i> и класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>				
<i>Trifolium pratense</i>	r	+	+	3
Д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i>				
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	+	.	+	2
<i>Sonchus arvensis</i>	.	r	+	2
Д. в. класса <i>Artemisietea vulgaris</i>				
<i>Cichorium intybus</i>	r	r	+	3
<i>Artemisia absinthium</i>	r	r	r	3
<i>Elytrigia repens</i>	1	1	1	3
<i>Melilotus albus</i>	.	+	+	2
Д. в. класса <i>Galio-Urticetea</i>				
<i>Geum urbanum</i>	r	r	+	3

Примечание. Кроме того, встречены: *Agrostis stolonifera* 3 (r), *Atriplex patula* 1 (r), *Galeopsis ladanum* 3 (r), *Cerastium holosteoides* 3 (+), *Conyza canadensis* 3 (r), *Echium vulgare* 2 (r), *Lactuca serriola* 3 (r), *Lathyrus tuberosus* 2 (r), *Leontodon autumnalis* 2 (1), *Potentilla argentea* 2 (r), *Stachys palustris* 2 (r), *Stellaria graminea* 1 (r), *Tripleurospermum perforatum* 3 (r), *Vicia cracca* 2 (+).

Локализация описаний. Республика Башкортостан, г. Салават: 1–3 — бульвар Салавата Юлаева, у д. 79, 16.07.2009.

Экология. Ассоциация представлена сообществами низкорослых многолетних гемикриптофитов, формирующимися под влиянием вытаптывания на луговинах у жилых домов, в условиях нормального увлажнения и представляющими одну из продвинутых стадий дигрессии луговой растительности.

Распространение. Сообщества ассоциации широко распространены в лесной и лесостепной зонах Южного Урала на аллювиальных луговых и лугово-черноземных почвах, преимущественно в поймах рек (Ишбирдин и др., 1988; Говоров, 2004; Ямалов, Суяндукоева, 2008). В г. Салавате встречаются достаточно редко.

Дериватное сообщество *Lolium perenne* [*Cynosurion*] (табл. 10).

Д. в.: *Lolium perenne*.

Состав. Внешний облик сообщества определяется доминированием европейского заносного вида *Lolium perenne*. В последнее время в связи с улучшением ухода за газонами стали высеваться импортные травосмеси, в состав которых нередко входят инорайонные злаки-интродуценты. Чаще всего это *Lolium perenne*. В результате этого формируется новый тип газонных сообществ с доминированием плевела многолетнего. Наиболее близки газоны к низкотравным лугам пастбищ-

Таблица 10 *Artemisietea vulgaris* и *Polygono arenastri-Poëtea annuae*.

Дериватное сообщество *Lolium perenne* [Cynosurion]
Derivate community *Lolium perenne* [Cynosurion]

Вариант	<i>Dactylis glomerata</i>					<i>Atriplex tatarica</i>										Постоянство	Постоянство	
Площадь описания, м ²	25	25	25	25	25	25	25	25	15	25	15	25	25	25	25			25	Постоянство	Постоянство
ОПП, %	90	90	90	95	90	90	90	90	90	80	90	90	90	85	90	Постоянство	Постоянство	
Средняя высота травостоя, см	20	22	18	18	20	20	20	18	22	15	15	15	15	15	15			Постоянство	Постоянство
Число видов	15	17	18	17	19	23	16	15	18	17	18	18	15	17	12	Постоянство	Постоянство	
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			Постоянство
Д. в. дериватного сообщ. <i>Lolium perenne</i> [Cynosurion]																		
<i>Lolium perenne</i>	4	4	3	3	3	V ³⁻⁴	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	V ³⁻⁴	V ³⁻⁴
Д. в. вар. <i>Dactylis glomerata</i>																		
<i>Dactylis glomerata</i>	+	1	1	+	+	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	+	r	+	+	1	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Poa pratensis</i>	+	1	+	+	1	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Sisymbrium officinale</i>	.	.	1	+	+	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Stellaria media</i>	.	+	.	+	1	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Д. в. вар. <i>Atriplex tatarica</i>																		
<i>Atriplex tatarica</i>	.	.	+	.	.	I	1	1	1	1	2	1	1	+	+	1	V ⁺²	IV
<i>Carduus acanthoides</i>	.	+	.	.	.	I	.	.	.	+	+	r	+	1	+	+	IV	III
<i>Artemisia absinthium</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	+	1	+	2	1	+	IV	III
<i>Berteroa incana</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	1	+	+	IV	III	
<i>Lactuca serriola</i>	.	+	.	.	.	I	+	.	r	+	+	.	.	.	+	III	II	
<i>Euphorbia virgata</i>	+	.	.	.	.	I	+	+	+	+	+	.	.	.	.	III	II	
<i>Conyza canadensis</i>	.	.	.	.	.	.	+	r	+	+	+	.	.	.	.	III	II	
Д. в. союза Cynosurion и класса Polygono arenastri-Poëtea annuae																		
<i>Polygonum aviculare</i>	1	1	1	1	2	V	1	1	1	.	1	+	.	1	1	1	IV	V
<i>Plantago major</i>	+	1	1	1	+	V	+	.	.	.	.	+	+	+	1	.	III	IV
<i>Taraxacum officinale</i>	2	1	2	1	1	V	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	V	V
<i>Amoria repens</i>	+	+	+	+	1	V	.	.	+	.	.	+	1	+	.	.	II	III
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	.	.	+	I	+	+	1	+	.	.	.	2	2	.	IV	III
Д. в. порядка Arrhenatheretalia и класса Molinio-Arhenatheretea																		
<i>Achillea millefolium</i>	.	.	.	.	+	I	1	.	+	+	.	+	+	.	+	.	III	III
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	.	.	+	I	.	.	.	.	.	r	+	r	.	.	II	II
<i>T. medium</i>	+	.	+	.	+	III	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	I	II
Д. в. класса Stellarietea mediae																		
<i>Setaria pumila</i>	+	+	.	+	r	IV	+	+	+	+	2	1	+	1	2	1	V	V
<i>Convolvulus arvensis</i>	+	1	+	+	+	V	1	1	.	+	+	+	.	.	+	.	III	IV
<i>Sonchus arvensis</i>	r	+	r	r	.	IV	+	.	r	r	r	.	.	.	.	.	II	III
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	.	+	+	.	r	III	+	.	.	.	+	+	+	.	.	+	III	III
<i>Sisymbrium loeselii</i>	.	.	r	+	.	II	+	r	.	.	.	r	.	.	.	.	II	II
<i>Stachys annua</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	r	.	II	I
Д. в. класса Artemisietea vulgaris																		
<i>Cichorium intybus</i>	.	+	+	.	r	III	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	V	V
<i>Linaria vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	+	.	.	II	I
<i>Melilotus officinalis</i>	.	.	.	+	.	I	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	I	I

Примечание. Кроме того, встречены: *Amaranthus retroflexus* 6 (r), 9 (r); *Amoria hybrida* 12 (r); *Arctium tomentosum* 5 (r), 7 (+); *Artemisia vulgaris* 7 (r); *Bromus japonicus* 1 (r), 2 (r); *Echinochloa crusgalli* 9 (+); *Echium vulgare* 11 (+), 12 (+); *Erodium cicutarium* 6 (r); *Eryngium planum* 6 (r); *Galeopsis ladanum* 9 (r), 10 (r); *Chenopodium album* 4 (r); *Lappula squarrosa* 8 (r), 14 (r); *Leontodon autumnalis* 12 (+), 13 (+); *Lepidium rudemale* 13 (+); *Malva pusilla* 7 (+); *Melilotus albus* 3 (+); *Oberna behen* 3 (+); *Pastinaca sylvestris* 12 (+); *Plantago lanceolata* 10 (+), 11 (+); *Poa annua* 1 (+); *Populus balsamifera* 6 (r); *Rumex crispus* 7 (r); *Thlaspi arvense* 4 (r).

Локализация описаний. Республика Башкортостан, г. Салават: **1-4** — газон по правой стороне ул. 30 лет Победы вдоль профилактория, 26.07.2008; **5** — газон по ул. Строителей вдоль д. 62, 15.07.2009; **6-9** — газон по ул. Губкина вдоль д. 2, 26.07.2008; **10-15** — газон по центральной аллее сквера по бульвару Салавата Юлаева между ул. Островского и ДК «Алмаз», 21.07.2008.

ного использования, поскольку сходны факторы, их формирующие и поддерживающие: умеренный выпас или вытаптывание и регулярная дефолиация.

В пределах сообщества нами выделены 2 варианта. Вар. *Dactylis glomerata* представляет собой более продвинутую стадию сукцессии и приурочен к более влажным условиям местообитания. При достаточном увлажнении впоследствии происходит разрастание мезофильных видов: *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis*, *Stellaria media* и др. Вар. *Atriplex tatarica* представляет собой сообщества более ранней стадии сукцессии и приурочен к сухим условиям, где значительно увеличивается доля *Atriplex tatarica*, а также других сорных растений рудеральных классов

Флористический состав сообществ ассоциации насчитывает 12–23, в среднем 17 видов.

Структура. Сообщество имеет преимущественно 2-ярусную структуру. Первый ярус сложен побегами среднерослых видов растений, в том числе *Lolium perenne*. Второй ярус образован низкорослыми видами растений (*Amoria repens*, *Plantago major*, *Polygonum aviculare*, *Taraxacum officinale* и др.). ОПП — 80–95 % на площади описания 15–25 м². Высота травостоя — 15–22 см.

Экология. Описываемые сообщества формируются на участках сеяных газонов в ходе сукцессионного процесса в различных условиях увлажнения.

Распространение. Сходные сообщества были описаны на газонах г. Киева (Чоха, 2007). На Южном Урале сообщества описываются впервые. В г. Салавате сообщества распространены по сеяным газонам.

Вар. *Dactylis glomerata*. Д. в. варианта: *Dactylis glomerata*, *Capsella bursa-pastoris*, *Poa pratensis*, *Stellaria media*, *Sisymbrium officinale*. Флористический состав насчитывает от 15 до 19, в среднем 17 видов. ОПП — 90–95 % на площади описания 25 м² с высотой травостоя от 18 до 22 см. Сообщества данного варианта распространены в г. Салавате по сеяным газонам в условиях достаточного увлажнения.

Вар. *Atriplex tatarica*. Д. в.: *Artemisia absinthium*, *Atriplex tatarica*, *Berteroa incana*, *Carduus acanthoides*, *Conyza canadensis*, *Euphorbia virgata*, *Lactuca serriola*. Флористический состав насчитывает от 12 до 23, в среднем 17 видов. ОПП — 80–95 % на площади описания 15–25 м² с высотой травостоя от 15 до 22 см. Сообщества данного варианта распространены в г. Салавате по сеяным газонам в более сухих условиях.

Таблица 11

Базальное сообщество *Poa angustifolia* [*Cynosurion/Onopordetalia acanthii*]

Basal community *Poa angustifolia* [*Cynosurion/Onopordetalia acanthii*]

Площадь описания, м ²	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	Постоянство
ОПП, %	75	80	75	70	75	75	90	80	90	90	
Средняя высота травостоя, см	25	20	20	25	25	25	22	30	30	35	
Число видов	22	24	29	27	29	26	24	32	33	26	
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Д. в. базального сообщ. <i>Poa angustifolia</i> [<i>Cynosurion/Onopordetalia acanthii</i>]											
<i>Poa angustifolia</i>	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	V ²⁻³
<i>Pastinaca sylvestris</i>	r	+	r	+	.	1	+	1	1	+	V
<i>Linaria vulgaris</i>	+	+	+	+	+	1	+	1	1	1	V
Д. в. союза <i>Cynosurion</i> и класса <i>Polygono arenastri-Poëtea annuae</i>											
<i>Taraxacum officinale</i>	1	2	2	2	1	2	1	+	1	1	V
<i>Medicago lupulina</i>	+	+	+	+	1	1	2	+	.	+	V
<i>Plantago lanceolata</i>	1	1	1	1	.	+	r	.	r	.	IV
<i>Leontodon autumnalis</i>	.	1	1	1	1	.	.	+	+	.	III
<i>Amoria repens</i>	r	.	+	+	.	+	+	.	r	.	III
<i>Prunella vulgaris</i>	.	r	.	r	r	.	.	.	.	.	II
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	II
<i>Plantago major</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	II
<i>Inula britannica</i>	.	.	.	r	r	.	.	+	.	.	II
Д. в. класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>											
<i>Achillea millefolium</i>	1	2	1	1	1	1	2	1	2	.	V
<i>Elytrigia repens</i>	1	+	+	+	1	1	1	1	1	1	V
<i>Vicia cracca</i>	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	V
<i>Plantago media</i>	.	.	+	+	1	.	+	.	.	1	III
<i>Trifolium pratense</i>	1	1	1	.	1	.	.	.	.	.	II
Д. в. союза <i>Onopordion acanthii</i> и порядка <i>Onopordetalia acanthii</i>											
<i>Potentilla argentea</i>	+	+	+	+	1	1	1	1	+	1	V
<i>Cichorium intybus</i>	+	+	+	+	.	1	1	1	1	1	V
<i>Artemisia absinthium</i>	1	+	+	+	.	.	.	+	+	1	IV
<i>Berteroa incana</i>	1	+	+	+	.	.	.	+	+	.	IV
<i>Carduus acanthoides</i>	r	r	.	.	.	+	+	+	+	+	IV
<i>Euphorbia virgata</i>	.	+	.	+	+	1	1	+	.	1	IV
<i>Echium vulgare</i>	+	r	+	+	.	.	.	.	.	.	III
<i>Dracocephalum thymiflorum</i>	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	II
<i>Cynoglossum officinale</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	II
Д. в. союза <i>Dauco-Melilotion</i>											
<i>Melilotus officinalis</i>	.	+	+	+	r	.	.	+	.	.	III
<i>Picris hieracioides</i>	.	.	+	+	.	1	r	.	.	.	II
<i>Melilotus albus</i>	.	r	+	.	+	.	.	.	.	+	II
Д. в. класса <i>Artemisietea vulgaris</i>											
<i>Leonurus quinquelobatus</i>	.	.	.	.	.	.	r	r	r	.	II
Д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i>											
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	+	.	+	1	1	2	1	1	1	IV
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	+	.	+	+	+	.	.	r	+	.	III
<i>Cirsium setosum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	II
<i>Setaria pumila</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	II
Д. в. класса <i>Trifolio-Geranietea</i>											
<i>Trifolium medium</i>	.	.	+	1	.	1	1	1	1	1	IV
Д. в. класса <i>Festuco-Brometea</i>											
<i>Artemisia austriaca</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	.	r	II
<i>Medicago falcata</i>	.	1	1	.	+	.	.	.	.	.	II
Прочие виды											
<i>Erigeron acris</i>	.	+	+	.	.	.	.	+	+	+	III
<i>Astragalus cicer</i>	.	.	.	.	r	+	+	+	.	.	II
<i>Bromus squarrosus</i>	.	r	.	.	r	.	.	.	.	r	II

Примечание. Кроме того, встречены: *Agrostis gigantea* 8 (1), 10 (1); *Amoria hybrida* 10 (r); *Arctium lappa* 9 (+); *A. mentosum* 6 (r); *Atriplex tatarica* 6 (+), 7 (r); *Bromopsis inermis* 6 (2), 7 (1); *Cirsium vulgare* 8 (1); *Consolida regalis* 5 (r); *Conyza canadensis* 7 (r); *Dactylis glomerata* 4 (+), 6 (r); *Festuca pratensis* 1 (+), 6 (+); *Galium verum* 9 (+); *Lactuca serriola* 6 (1), 7 (+); *L. tatarica* 8 (r), 10 (r); *Oberna behen* 9 (+); *Poa pratensis* 1 (+), 3 (+); *Polygonum aviculare* 6 (+); *Phleum pratense* 9 (r); *Saponaria officinalis* 2 (r); *Seseli annuum* 9 (r); *Sisymbrium loeselii* 6 (+); *Sonchus arvensis* 8 (+), 9 (+); *Stachys annua* 1 (+); *Stellaria graminea* 4 (+); *Thesium arvense* 5 (r); *Tragopogon dubius* 3 (r), 9 (r); *Verbascum lychnitis* 9 (r); *V. nigrum* 8 (r).

Локализация описаний. Республика Башкортостан, г. Салават: 1-4 — в 50 м севернее мечети на перекрестке ул. Губкина и бульвара Космонавтов, 24.07.2008; 5-8 — в 100 м западнее пос. Желанный, 31.07.2008; 9, 10 — в 500 м севернее пос. Желанный, 31.07.2008.

Базальное сообщество *Poa angustifolia* [*Cynosurion/Onopordetalia acanthii*] (табл. 11).

Д. в.: *Linaria vulgaris*, *Poa angustifolia* (доминант), *Pastinaca sylvestris*.

Состав. Внешний облик сообществ определяется доминированием евразийского вида *Poa angustifolia*. Помимо него, значимую фитоценотическую роль играют виды союза *Cynosurion* класса *Molinio-Arrhenatheretea* (*Leontodon autumnalis*, *Linaria vulgaris*, *Medicago lupulina*, *Pastinaca sylvestris*, *Taraxacum officinale* и др.), а также порядка *Onopordetalia acanthii* класса *Artemisietea vulgaris* (*Artemisia absinthium*, *Cichorium intybus*, *Potentilla argentea* и др.). Сочетание видов указанных выше синтаксонов обуславливает особенность флористического состава базального сообщества *Poa angustifolia* [*Cynosurion/Onopordetalia acanthii*], развивающегося на периодически нарушаемых местообитаниях, прежде занимаемых сообществами асс. *Astragalus ciceris-Poetum angustifoliae*. Флористический состав относительно беднее естественных сообществ вышеназванной ассоциации и насчитывает от 22 до 33, в среднем 27 видов. Дифференциация сообщества от других синтаксонов союза *Cynosurion* представлена в табл. 4.

Структура. Сообщества имеют преимущественно 2-ярусную структуру. Первый ярус сложен побегами среднерослых растений (видов *Achillea millefolium*, *Cichorium intybus*, *Poa angustifolia* и др.). Второй ярус образован низкорослыми растениями (*Medicago lupulina*, *Plantago lanceolata*, *Taraxacum officinale* и др.). ОПП — 70–90 % на площади описания 100 м². Высота травостоя варьирует от 20 до 35 см.

Экология. Описываемые сообщества представляют собой полустепные ценозы, возникшие на месте остепненных лугов асс. *Astragalus ciceris-Poetum angustifoliae* под воздействием как рекреационных нагрузок, так и периодических нарушений, связанных со строительством и прочими антропогенными факторами.

Распространение. На Южном Урале, как и во всей европейской части Российской Федерации, широко распространены сбитые луга, объединяемые в базальное сообщество *Poa pratensis* [*Cynosurion*], представляющее одну из стадий дигрессии настоящих лугов (Ямалов, 2011). Базальное сообщество *Poa angustifolia* [*Cynosurion/Onopordetalia acanthii*], по-видимому, является его более ксерофитным аналогом. Данные ценозы распространены локально по восточному краю селитебной зоны г. Салавата.

Сообщество *Geranium sibiricum* (табл. 12).

Д. в.: *Geranium sibiricum*.

Состав. Внешний облик сообщества определяется доминированием *Geranium sibiricum*. Наряду с диагностическим видом значительную синтаксономическую роль играют виды союза *Cynosurion* класса *Molinio-Arrhenatheretea* (*Plantago major*, *Polygonum aviculare*, *Taraxacum officinale* и др.) и виды класса *Stellarietea mediae* (*Atriplex patula*, *Sisymbrium officinale*, *Stellaria media* и др.). Флористический состав насчитывает 13–26, в среднем 17 видов. Дифференциация сообщества от других синтаксонов союза *Cynosurion* представлена в табл. 4.

Структура. Сообщества имеют преимущественно 1-ярусную структуру. Единственный ярус сложен часто стелющимися по поверхности почвы низкорослыми побегами вида-доминанта, а также других видов растений: *Plantago major*, *Polygonum aviculare*, *Stellaria media*, *Taraxacum officinale* и др. Более высокорослые виды растений представлены лишь отдельными особями. ОПП — 80–95 % на площади описания 12–25 м². Высота травостоя варьирует от 12 до 25 см.

Экология. Сообщества приурочены к низкотравным тенистым участкам у стен домов и заборов, заброшенным газонам и клумбам.

Распространение. Сообщества с доминированием *Geranium sibiricum* описывались в г. Брянске (Булохов, Харин, 2008) в рамках класса *Galio-Urticetea*. На Южном Урале подобные сообщества ранее не описывались. На территории г. Салавата сообщества имеют локальное распространение.

Сообщество *Bromopsis inermis*–*Artemisia austriaca* [*Galietalia veri*/Festuco-Brometea] (табл. 13).

Д. в.: *Allium oleraceum*, *Artemisia austriaca*, *Bromopsis inermis* (доминант), *Salvia stepposa*, *Securigera varia*, *Tulipa biebersteiniana*.

Состав. Внешний облик сообщества определяется высококонстантным злаком *Bromopsis inermis*. Данное сообщество переходное между типичными сообществами асс. *Amorio montani*–*Bromopsidetum inermis* Mirkin ex Yamalov ass. пов. пров. и ценозами луговых степей порядка *Festucetalia valesiaca*, класса *Festuco-Brometea*. Так, в ценофлоре сообщества встречаются как типично луговые виды (*Carex praecox*, *Dactylis glomerata*, *Elytrigia repens*, *Phleum pratense* и др.), так и растения луговых степей (*Amoria montana*, *Fragaria viridis*, *Filipendula vulgaris*, *Stipa pennata*, *Thymus marschallianus* и др.). Во флористическом составе сообщества отмечены: *Tulipa biebersteiniana* — вид, занесенный в «Красную книгу Республики Башкортостан» (2011), а также *Stipa pennata* — вид, занесенный в Красные книги Башкортостана (Красная..., 2011) и России (Красная..., 2008). Флористический состав насчитывает 36–54 вида, в среднем — 47.

Структура. Ценозы имеют 2-ярусную структуру. Основной ярус сложен среднерослыми побегами таких видов, как: *Bromopsis inermis*, *Elytrigia repens*, *Thalictrum minus* и др. Второй ярус образуют побеги более низкорослых растений (*Artemisia austriaca*, *Festuca pseudovina*, *Fragaria viridis*, *Thymus marschallianus* и др.). ОПП — 90–100 % на

Таблица 12

Сообщество *Geranium sibiricum*
Community *Geranium sibiricum*

Площадь описания, м ²	25	25	25	25	25	25	25	12	15	15	Постоянство			
ОПП, %	95	80	90	95	90	90	90	80	95					
Средняя высота травостоя, см	25	15	20	12	15	15	22	15	12	15				
Число видов	13	15	17	13	17	14	15	17	26	21				
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Д. в. сообщ. <i>Geranium sibiricum</i>														
<i>Geranium sibiricum</i>	|	4	5	5	4	3	3	4	5	4	5	V ³⁻⁵		
Д. в. союза <i>Cynosurion</i> и класса <i>Polygono arenastri</i> – <i>Poëtea annuae</i>														
<i>Taraxacum officinale</i>	|	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	V		
<i>Polygonum aviculare</i>	|	+	.	.	.	+	1	1	+	+	+	IV		
<i>Plantago major</i>	|	+	.	.	r	r	r	.	+	r	+	IV		
<i>Medicago lupulina</i>		.	.	.	+	+	II		
Д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i>														
<i>Atriplex patula</i>	|	r	r	+	.	.	.	r	+	1	+	IV		
<i>Sisymbrium officinale</i>	|	1	.	.	r	+	+	.	+	+	r	IV		
<i>Stellaria media</i>		1	1	.	.	.	+	III		
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	|	.	.	.	+	+	1	.	+	+	+	III		
<i>Lactuca serriola</i>		r	.	r	r	+	r	III		
<i>Chenopodium album</i>	|	r	.	r	.	.	.	.	+	+	+	III
<i>Convolvulus arvensis</i>		.	+	+	r	.	.	II		
<i>Sonchus oleraceus</i>	|	r	.	.	.	r	.	.	.	+	r	II		
Д. в. класса <i>Artemisietea vulgaris</i>														
<i>Cichorium intybus</i>		.	+	+	+	.	.	II		
<i>Elytrigia repens</i>		r	.	.	+	r	.	II		
Д. в. класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>														
<i>Poa pratensis</i>	|	.	+	+	+	1	+	1	+	+	+	V		
<i>Festuca pratensis</i>	|	.	r	+	1	r	+	+	.	r	.	IV		
<i>Trifolium pratense</i>	|	.	+	+	+	+	.	.	.	r	+	IV		
<i>Dactylis glomerata</i>	|	1	+	+	.	.	r	r	.	.	+	III		
Д. в. класса <i>Galio-Urticetea</i>														
<i>Geum urbanum</i>		.	+	+	r	.	.	II		
<i>Urtica dioica</i>	|	.	.	r	.	.	.	.	.	.	+	II
Прочие виды														
<i>Galinsoga parviflora</i>		+	1	|	II

Примечание. Кроме того, встречены: *Achillea millefolium* 2 (r), 5 (r); *Alcea rosea* 1 (r), 4 (r); *Amoria repens* 1 (+), 6 (+); *Arctium tomentosum* 7 (r); *Artemisia vulgaris* 3 (r); *Atriplex tatarica* 9 (+), 10 (r); *Ballota nigra* 8 (r), 9 (+); *Berteroa incana* 1 (+), 9 (r); *Bromopsis inermis* 9 (1), 10 (+); *Carum carvi* 9 (r); *Chelidonium majus* 8 (r), 10 (+); *Conyza canadensis* 8 (r); *Echinochloa crusgalli* 9 (r); *Fraxinus pennsylvanica* 2 (r); *Geum aleppicum* 9 (+), 10 (r); *Glechoma hederacea* 3 (+); *Leontodon autumnalis* 4 (+), 7 (+); *Lepidotheca suaveolens* 7 (r); *Melilotus albus* 2 (r); *M. officinalis* 2 (r), 7 (r); *Pastinaca sylvestris* 2 (r); *Sisymbrium loeselii* 5 (r), 7 (r); *Poa annua* 1 (+), 6 (+); *Solanum tuberosum* 10 (r); *Sonchus arvensis* 3 (r); *Tripleurospermum perforatum* 5 (r), 9 (r); *Ulmus pumila* 9 (r).

Локализация описания. Республика Башкортостан, г. Салават: 1 — Школьный переулок, у д. 5, 14.08.2008; 2, 3 — ул. Октябрьская, у д. 21а, 24.07.2008; 4, 5 — бульвар Нефтяников, у д. 11а, 24.07.2008; 6, 7 — бульвар Нефтяников, у д. 15, 24.07.2008; 8–10 — бульвар Нефтяников, у д. 2, 16.08.2008.

площади описания 100 м². Высота травостоя варьирует от 35 до 45 см.

Экология. Данные сообщества приурочены к возвышенным участкам поймы р. Белой. В отличие от близкой асс. *Elytrigia repens*–*Bromopsidetum inermis* и асс. *Amorio montani*–*Bromopsidetum inermis*, описанное сообщество занимает более сухие экотопы.

Распространение. Остепненные кустовники широко распространены в средних и верхних частях пойм рек и озер лесостепной зоны Предуралья — на реках Дема, Уршак, Белая и др. (Еленевский, 1926; Миркин, 1963; Ямалов, 2011). На территории г. Салавата данные сообщества часто встречаются в возвышенной части поймы р. Белой.

Таблица 13

Сообщество *Bromopsis inermis*–*Artemisia austriaca*
[*Galieta lia veri*/*Festuco-Brometea*]

Community *Bromopsis inermis*–*Artemisia austriaca*
[*Galieta lia veri*/*Festuco-Brometea*]

Площадь описания, м ²	100	100	100	100	100	Постоянство
ОПП, %	100	100	100	90	100	
Средняя высота травостоя, см	40	40	45	35	40	
Число видов	47	50	49	36	54	
Номер описания	1	2	3	4	5	
Д. в. сообщ. <i>Bromopsis inermis</i> – <i>Artemisia austriaca</i>						
<i>Bromopsis inermis</i>	2	3	3	2	2	V ²⁻³
<i>Salvia stepposa</i>	+	+	+	1	1	V
<i>Artemisia austriaca</i>	+	+	+	1	1	V
<i>Securigera varia</i>	+	+	1	+	+	V
<i>Allium oleraceum</i>	+	+	1	1	1	V
<i>Tulipa biebersteiniana</i>	+	+	+	.	+	IV
Д. в. союза <i>Trifolion montani</i> , порядка <i>Galieta lia veri</i> и класса <i>Festuco-Brometea</i>						
<i>Fragaria viridis</i>	2	2	2	2	2	V
<i>Filipendula vulgaris</i>	2	2	2	2	2	V
<i>Festuca pseudovina</i>	1	1	+	2	2	V
<i>Galium verum</i>	1	1	2	1	+	V
<i>Thymus marschallianus</i>	+	1	+	1	1	V
<i>Amoria montana</i>	+	+	1	1	1	V
<i>Thalictrum minus</i>	+	+	+	+	+	V
<i>Trommsdorffia maculata</i>	+	+	+	+	+	V
<i>Spiraea crenata</i>	r	+	+	+	+	V
<i>Poa angustifolia</i>	2	1	2	1	.	IV
<i>Stipa pennata</i>	r	r	r	.	r	IV
<i>Potentilla argentea</i>	1	1	+	1	.	IV
<i>Phleum phleoides</i>	+	.	+	+	+	IV
<i>Medicago falcata</i>	+	+	.	1	.	III
<i>Centaurea scabiosa</i>	.	+	1	.	+	III
<i>Phlomis tuberosa</i>	r	.	.	.	+	II
Д. в. порядка <i>Arrhenatheretalia</i> и класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>						
<i>Achillea millefolium</i>	2	2	2	2	2	V
<i>Elytrigia repens</i>	1	1	+	1	1	V
<i>Plantago media</i>	+	+	+	1	1	V
<i>Dactylis glomerata</i>	+	+	1	r	+	V
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	+	+	r	+	+	V
<i>Stellaria graminea</i>	2	1	1	.	2	IV
<i>Phleum pratense</i>	r	.	+	+	+	IV
<i>Vicia cracca</i>	1	1	.	.	+	III
<i>Carex praecox</i>	+	1	1	.	.	III
<i>Festuca pratensis</i>	.	+	.	.	1	II
Д. в. класса <i>Trifolio-Geranietea</i>						
<i>Veronica teucrium</i>	r	+	1	+	r	V
<i>Agrimonia asiatica</i>	r	r	r	.	r	IV
<i>Viola collina</i>	.	.	+	+	+	III
<i>Trifolium medium</i>	+	.	1	.	.	II
<i>Knautia arvensis</i>	.	+	+	.	.	II
Д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i>						
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	+	.	.	+	II
Д. в. класса <i>Artemisietea vulgaris</i>						
<i>Cichorium intybus</i>	.	.	.	+	+	II
Д. в. класса <i>Galio-Urticetea</i>						
<i>Chaerophyllum prescottii</i>	.	.	.	r	r	II
Прочие виды						
<i>Eremogone longifolia</i>	+	+	+	1	1	V
<i>Euphorbia semivillosa</i>	+	1	1	.	+	IV
<i>Campanula wolgensis</i>	+	+	+	.	+	IV
<i>Eryngium planum</i>	+	+	+	.	+	IV
<i>Galium boreale</i>	1	1	.	.	1	III
<i>Artemisia armeniaca</i>	+	1	+	.	.	III
<i>Potentilla goldbachii</i>	+	+	.	+	.	III
<i>Xanthoselinum alsaticum</i>	.	.	r	r	+	III
<i>Scorzonera stricta</i>	r	.	.	r	r	III
<i>Sanguisorba officinalis</i>	r	r	.	.	.	II
<i>Astragalus danicus</i>	1	.	1	.	.	II
<i>Galium tinctorium</i>	r	.	+	.	.	II
<i>Cerasus fruticosa</i>	.	+	.	.	r	II
<i>Veronica prostrata</i>	.	+	.	+	.	II
<i>Thesium arvense</i>	.	.	+	+	.	II

Асс. *Astragalus ciceris*–*Poetum angustifoliae*, вариант *Centaurea pseudomaculosa* (табл. 14)

Д. в. ассоциации: *Agrimonia asiatica*, *Astragalus cicer*, *Festuca pseudovina*, *Galium album*, *Nonea rossica*, *Potentilla argentea* (диагностическая комбинация видов ассоциации дана по статье С. М. Ямалова с соавт. (2003)).

Д. в. варианте: *Artemisia austriaca*, *Centaurea pseudomaculosa*.

Состав. Внешний облик сообществ ассоциации определяется доминированием злаков *Festuca pseudovina* и *Poa angustifolia*. Наряду с видами порядка *Galieta lia veri* (*Galium verum*, *Fragaria viridis*, *Thymus marschallianus* и др.) велика доля видов синантропных классов *Stellarietea mediae*, *Artemisietea vulgaris*, *Polygono arenastri*–*Poëtea annuae* (*Cichorium intybus*, *Convolvulus arvensis*, *Taraxacum officinale* и др.). Это объясняется пастбищной нагрузкой, соседством с дорогами и полями (Ямалов и др., 2003). Вар. *Centaurea pseudomaculosa*, выделенный С. М. Ямаловым с соавт. (2003), объединяет сообщества плакорных местообитаний. По сравнению с диагностической группой варианта (Ямалов и др., 2003), в наших условиях отсутствует ряд степных видов, таких как *Silene chlorantha*, *Scabiosa ochroleuca* и др., что говорит о более влажных условиях обитания сообществ ассоциации в г. Салавате. Флористический состав насчитывает 25–43, в среднем 32 вида.

Структура. Сообщества ассоциации имеют 2-ярусную структуру. Основной ярус сложен среднерослыми побегами таких видов, как *Bromopsis inermis*, *Galium verum*, *Poa angustifolia* и др. Второй ярус образуют побеги более низкорослых растений (*Artemisia austriaca*, *Fragaria viridis*, *Plantago media*, *Thymus marschallianus* и др.). ОПП — 80–95 % на площади описания 100 м². Высота травостоя 30–40 см.

Экология. Сообщества ассоциации объединяют остепненные луга пастбищного использования, приуроченные к выровненным участкам рельефа пойменных хорошо дренированных местообитаний.

Распространение. Ассоциация широко распространена в лесостепной зоне Южного Урала (Ямалов и др., 2003). На территории г. Салавата сообщества ассоциации встречаются достаточно часто.

Класс *Festuco-Brometea*

Класс объединяет ксеротермные и полуксеротермные травяные сообщества Евразии. На исследуемой территории распространены степные

Примечание. Кроме того, встречены: *Agrostis gigantea* 2 (+); *Amoria repens* 2 (+); *Artemisia marschalliana* 5 (+); *Asparagus officinalis* 5 (+); *Berteroa incana* 5 (+); *Calamagrostis epigeios* 2 (+), 3 (+); *Carex caryophylla* 3 (+); *Centaurea pseudomaculosa* 3 (r), 5 (r); *Dracocephalum ruyschiana* 1 (+), 5 (+); *Falcaria vulgaris* 4 (+); *Galatella biflora* 2 (+), 3 (+); *Inula salicina* 2 (+); *Koeleria cristata* 5 (+); *Koeleria delavignei* 3 (+), 5 (r); *Lathyrus pratensis* 1 (+); *Leucanthemum vulgare* 4 (+); *Melica transsilvanica* 3 (+), 5 (+); *Pimpinella saxifraga* 2 (+); *Plantago urvillei* 5 (r); *Rumex thyrsoiflorus* 5 (+); *Senecio jacobaea* 5 (+); *Serratula lycopifolia* 1 (+); *Silene nutans* 3 (+); *Valeriana rossica* 5 (r); *Veronica spuria* 2 (r).

Локализация описаний. Республика Башкортостан, г. Салават: 1–3 — в 500 м восточнее пешеходного моста через р. Белую, 18.06.2009; 4, 5 — в 800 м восточнее пешеходного моста через р. Белую, 18.06.2009.

Таблица 14

Ассоциация *Astragalo ciceris-Poetum angustifoliae*
вар. *Centaurea pseudomaculosa*
Association *Astragalo ciceris-Poetum angustifoliae* var. *Centaurea pseudomaculosa*

Площадь описания, м ²	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	Постоянство
ОПП, %	85	80	90	80	85	85	85	90	90	95	
Средняя высота травостоя, см	30	35	30	30	30	30	35	35	40	40	
Число видов	25	26	27	35	28	43	33	33	34	35	
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Д. в. асс. <i>Astragalo ciceris-Poetum angustifoliae</i>											
<i>Festuca pseudovina</i>	2	2	2	2	.	3	3	2	1	1	V ¹⁻³
<i>Potentilla argentea</i>	1	1	.	2	1	1	2	1	1	1	V ¹⁻²
<i>Astragalus cicer</i>	+	+	+	r	r	+	+	.	+	.	IV
<i>Galium album</i>	+	r	.	.	.	+	.	.	+	+	III
<i>Nonea rossica</i>	.	.	+	.	+	.	+	+	.	.	II
<i>Agrimonia asiatica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	I
Д. в. вар. <i>Centaurea pseudomaculosa</i>											
<i>Artemisia austriaca</i>	1	1	1	1	.	1	1	1	.	1	IV
<i>Centaurea pseudomaculosa</i>	.	.	.	+	+	+	+	.	+	+	III
Д. в. союза <i>Trifolion montani</i> , порядка <i>Galietales veri</i> и класса <i>Festuco-Brometea</i>											
<i>Poa angustifolia</i>	2	3	2	3	2	1	2	3	3	3	V
<i>Fragaria viridis</i>	2	2	2	2	1	2	1	1	+	2	V
<i>Thymus marschallianus</i>	+	1	+	+	1	1	1	1	+	+	V
<i>Filipendula vulgaris</i>	.	2	1	2	1	2	1	2	+	1	V
<i>Galium verum</i>	.	1	+	1	1	1	1	+	.	+	IV
<i>Amoria montana</i>	.	1	.	.	+	+	.	r	+	+	III
<i>Thalictrum minus</i>	+	.	+	.	.	+	.	+	+	+	III
<i>Medicago romanica</i>	+	.	r	.	.	+	+	+	+	+	III
<i>Artemisia marschalliana</i>	.	.	.	r	r	+	+	.	.	r	III
<i>Salvia stepposa</i>	.	.	.	+	.	1	+	.	.	.	II
<i>Phlomis tuberosa</i>	.	.	r	.	.	+	.	+	+	.	II
<i>Koeleria cristata</i>	+	+	.	.	+	.	r	.	.	.	II
<i>Centaurea scabiosa</i>	+	.	.	.	.	.	r	r	.	.	II
<i>Caragana frutex</i>	+	.	.	+	r	.	.	+	.	.	II
<i>Pilosella echioides</i>	+	+	.	.	.	1	.	+	.	.	II
Д. в. порядка <i>Arrhenatheretalia</i> и класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>											
<i>Plantago media</i>	1	1	+	1	1	1	2	+	+	1	V
<i>Bromopsis inermis</i>	+	+	+	+	1	1	1	1	1	1	V
<i>Achillea millefolium</i>	2	.	1	2	2	2	1	2	2	2	V
<i>Elytrigia repens</i>	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	IV
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	.	.	1	.	1	1	.	1	1	III
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	II
<i>Festuca pratensis</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	+	+	II
Д. в. класса <i>Trifolio-Geranietea</i>											
<i>Trifolium medium</i>	.	.	.	+	.	+	.	.	+	+	II
Д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i>											
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	.	+	.	1	+	.	.	.	II
Д. в. класса <i>Artemisieteae vulgaris</i>											
<i>Cichorium intybus</i>	.	r	+	+	.	.	.	+	+	+	III
<i>Euphorbia virgata</i>	.	.	.	+	r	r	.	.	+	+	III
<i>Berteroa incana</i>	.	r	.	.	1	+	+	.	.	.	II
<i>Artemisia absinthium</i>	r	.	.	.	.	.	r	.	.	r	II
Д. в. класса <i>Polygono arenastri-Poetea annuae</i>											
<i>Taraxacum officinale</i>	.	r	.	+	.	+	.	+	.	+	III
Прочие виды											
<i>Veronica prostrata</i>	+	+	.	+	+	+	1	+	+	+	V
<i>Eremogone longifolia</i>	+	+	+	.	r	+	+	+	.	.	IV
<i>Allium oleraceum</i>	+	+	+	r	+	r	1	.	.	.	IV
<i>Eryngium planum</i>	r	.	.	.	+	+	+	.	+	+	III
<i>Erigeron acris</i>	.	.	.	.	+	.	+	.	+	+	II
<i>Potentilla longipes</i>	+	.	+	.	.	.	.	1	r	.	II
<i>Thesium arvense</i>	.	.	.	.	.	+	+	r	.	.	II

cocephalum thymiflorum 3 (r); *Echium vulgare* 2 (r), 4 (+); *Ficaria verna* 7 (+); *Galium boreale* 2 (+); *Hypericum perforatum* 3 (+); *Inula salicina* 6 (+); *Knautia arvensis* 6 (+), 9 (+); *Lappula squarrosa* 6 (r), 9 (r); *Lavatera thuringiaca* 4 (r); *Lonicera tatarica* 3 (r), 10 (r); *Melampyrum argyocomum* 9 (r), 10 (r); *Melica transsylvanica* 8 (r); *Oxytropis pilosa* 4 (r), 5 (r); *Plantago urvillei* 4 (r), 5 (r); *Polygala comosa* 4 (1), 6 (1); *Potentilla goldbachii* 4 (r), 5 (+); *Rosa majalis* 2 (+), 8 (r); *Rumex confertus* 6 (r), 7 (+); *Spiraea crenata* 2 (r), 3 (r); *Stipa capillata* 3 (r); *Tanacetum vulgare* 10 (r); *Verbascum lychnitis* 4 (r), 8 (+); *Veronica tueurium* 3 (+); *Vicia cracca* 4 (+), 10 (+); *Xanthoselinum alsaticum* 6 (+).

Локализация описаний. Республика Башкортостан, г. Салават: **1-3, 7** — в 800 м восточнее пешеходного моста через р. Белую, 18.06.2009; **4, 5** — в 500 м восточнее перекрестка ул. Губкина и ул. Октябрьской, 19.06.2009; **6** — в 600 м южнее пешеходного моста через р. Белую, 20.06.2009; **8-10** — в 500 м восточнее пешеходного моста через р. Белую, 18.06.2009.

сообщества 2 порядков — *Festucetalia valesiacaе* (луговые степи лесостепной зоны Европы и Западной Сибири) и *Helictotricho-Stipetalia* (степные сообщества, характерные для степной зоны Евразии). Дифференциация синтаксонов представлена в табл. 15.

Асс. *Poo angustifoliae-Stipetum pennatae* (табл. 16).

Д. в.: *Amoria montana*, *Onobrychis arenaria*, *Poa angustifolia*, *Stipa pennata*, *Thymus marschallianus* (диагностическая комбинация видов ассоциации дана по статье С. М. Ямалова с соавт. (2003)).

С о с т а в. Сообщества ассоциации представляют наиболее типичные луговые степи Южного Урала (Ямалов и др., 2013). В травостое преобладают виды порядка *Festucetalia valesiacaе* и класса *Festuco-Brometea* (*Caragana frutex*, *Galium verum*, *Festuca pseudovina* и др.). Во флористическом составе ассоциации отмечены виды, занесенные в Красные книги России и Башкортостана: *Stipa korshinskyi* (Красная ..., 2011) и *Stipa pennata* (Красная..., 2008), а также эндемичный вид *Astragalus wolgensis*. Флористический состав насчитывает 34-46, в среднем 40 видов.

Ст р у к т у р а. Сообщества ассоциации имеют 2-ярусную структуру. Первый, основной ярус составляют особи дерновинного злака *Stipa pennata* и других более высокорослых видов растений: *Bromopsis inermis*, *Helictotrichon desertorum*, *Thalictrum minus* и др., а также небольших кустов *Caragana frutex*. Второй ярус сложен побегами *Campanula sibirica*, *Oxytropis pilosa*, *Thymus marschallianus* и др. ОПП — 80-90 % на площади описания 100 м² со средней высотой травостоя 35-40 см.

Э ко л о г и я. Сообщества ассоциации приурочены к склонам южной и юго-восточной экспозиции с относительным уклоном от 5 до 25°, реже — к выровненным участкам.

Распространение. Сообщества ассоциации широко распространены в Башкирском Предуралье и Башкирском Зауралье в пределах лесостепной зоны (Ямалов и др., 2012). В г. Салавате ценозы ассоциации

Примечание. Кроме того, встречаются: *Androsace septentrionalis* 5 (+); *Agrostis gigantea* 2 (r); *Artemisia sericea* 7 (r); *Astragalus danicus* 4 (+), 9 (+); *Bromus japonicus* 1 (r); *Campanula wolgensis* 8 (r); *Carduus acanthoides* 3 (r), 6 (r); *Carex muricata* 1 (r); *C. praecox* 9 (+), 10 (+); *Cenolophium denudatum* 10 (r); *Chaerophyllum prescottii* 4 (1), 6 (+); *Cynoglossum officinale* 2 (r), 8 (r); *Dactylis glomerata* 6 (+), 9 (+); *Dra-*

Таблица 15

Дифференциация ассоциаций класса *Festuco-Brometea*

The differentiating of the associations of the class

Festuco-Brometea

Синтаксон	Acc. <i>Poo angustifoliae-Stipetum pennatae</i>	Acc. <i>Sedo acris-Festucetum pseudovinae</i>	Acc. <i>Fragario viridis-Caraganetum fruticis</i> , субасс. <i>poetosum angustifoliae</i>		Acc. <i>Astragalo austriacae-Stipetum pulcherrimae</i>
			Вар. <i>typica</i>	Вар. <i>Lonicera tatarica</i>	
Число описаний	5	25	4	5	5
Среднее число видов	40	24	28	28	36
Номер синтаксона	1	2	3	4	5
Д. в. асс. <i>Poo angustifoliae-Stipetum pennatae</i>					
<i>Stipa pennata</i>	V ²	II	4	I	III
<i>Amoria montana</i>	III	I	2	I	.
<i>Thymus marschallianus</i>	III	V	.	III	IV
<i>Onobrychis arenaria</i>	III	.	.	.	III
Д. в. асс. <i>Sedo acris-Festucetum pseudovinae</i>					
<i>Festuca pseudovina</i>	V	V ²⁻⁴	3	III	V
<i>Eryngium planum</i>	I	IV	4	.	.
<i>Centaurea pseudomaculosa</i>	.	IV	.	.	.
<i>Sedum acre</i>	.	IV	.	.	.
<i>Dianthus andrzejewskianus</i>	III	III	.	.	.
<i>Rumex acetosella</i>	.	III	.	.	.
<i>Poa compressa</i>	.	III	.	.	.
Д. в. асс. <i>Fragario viridis-Caraganetum fruticis</i>					
<i>Caragana frutex</i>	V	I	4 ³⁻⁴	V ²	V
Д. в. субасс. <i>F. v.-C. f. poetosum angustifoliae</i> и асс. <i>Poo angustifoliae-Stipetum pennatae</i>					
<i>Poa angustifolia</i>	III	II	4 ¹⁻²	V ¹⁻²	.
<i>Achillea millefolium</i>	I	III	4	IV	.
Д. в. вар. <i>Lonicera tatarica</i> субасс. <i>F. v.-C. f. poetosum angustifoliae</i>					
<i>Lonicera tatarica</i>	.	I	1	V ⁺²	.
<i>Chaerophyllum prescottii</i>	.	.	.	V	.
Д. в. асс. <i>Astragalo austriacae-Stipetum pulcherrimae</i>					
<i>Astragalus austriacus</i>	III	.	.	.	V
<i>Stipa pulcherrima</i>	.	.	1	.	V ²⁻³
Д. в. союза <i>Helictotricho-Stipion</i> и порядка <i>Helictotricho-Stipetalia</i>					
<i>Artemisia austriaca</i>	III	V	.	IV	I
<i>Salvia stepposa</i>	V	.	1	.	V
<i>Onosma simplicissima</i>	V	.	1	.	V
<i>Galium octonarium</i>	V	.	.	.	V
<i>Gypsophila altissima</i>	IV	.	.	.	V
<i>Centaurea sibirica</i>	III	.	.	.	V
<i>Helictotrichon desertorum</i>	V	.	.	.	II
<i>Carex pediformis</i>	I	.	.	.	III
<i>Euphorbia caesia</i>	I	.	.	.	III
<i>Carex supina</i>	I	.	.	.	II
<i>Androsace maxima</i>	.	I	.	.	II
<i>Polygala sibirica</i>	I	.	.	.	I
<i>Verbascum phoenicium</i>	I	.	2	.	.
<i>Pilosella echioides</i>	.	V	.	.	.
Д. в. союза <i>Amygdalion nanae</i>					
<i>Cerasus fruticosa</i>	I	I	2	I	III
<i>Spiraea crenata</i>	I	I	2	IV	.
<i>Rosa majalis</i>	.	I	.	III	.
Д. в. союза <i>Festucion valesiacaе</i> , порядка <i>Festucetalia valesiacaе</i> и класса <i>Festuco-Brometea</i>					
<i>Galium verum</i>	V	III	4	II	I
<i>Fragaria viridis</i>	III	I	4	IV	.
<i>Medicago romanica</i>	IV	V	.	I	IV
<i>Artemisia sericea</i>	III	.	2	I	I
<i>Thalictrum minus</i>	IV	.	1	IV	III
<i>Veronica spicata</i>	III	.	2	V	.

Продолжение таблицы 15

Номер синтаксона	1	2	3	4	5
<i>Oxytropis pilosa</i>	IV	IV	.	.	I
<i>Stipa capillata</i>	III	II	.	.	I
<i>Potentilla argentea</i>	.	V	1	IV	.
<i>Adonis vernalis</i>	V	.	3	.	I
<i>Filipendula vulgaris</i>	I	.	2	II	.
<i>Campanula sibirica</i>	V	.	.	I	I
<i>Otites wolgensis</i>	IV	II	.	.	I
<i>Phleum phleoides</i>	I	I	.	II	.
<i>Thesium arvense</i>	I	I	.	.	I
<i>Silene chlorantha</i>	I	I	.	.	I
<i>Phlomis tuberosa</i>	IV	.	.	II	.
<i>Artemisia latifolia</i>	.	.	3	.	IV
<i>Inula hirta</i>	IV	.	1	.	.
<i>Aster amellus</i>	III	.	.	.	I
<i>Artemisia marschalliana</i>	I	V	.	.	.
Д. в. класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>					
<i>Bromopsis inermis</i>	V	I	4	V	I
<i>Elytrigia repens</i>	IV	I	.	IV	.
<i>Plantago media</i>	I	II	.	II	.
<i>Vicia cracca</i>	.	II	.	IV	.
<i>Carex praecox</i>	.	.	3	III	.
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	I	.	2	.	.
Д. в. порядка <i>Galietales veri</i> класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>					
<i>Astragalus danicus</i>	I	I	.	IV	.
Д. в. класса <i>Trifolio-Geranietea</i>					
<i>Potentilla goldbachii</i>	I	.	2	II	.
<i>Agrimonia asiatica</i>	I	.	1	II	.
Д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i>					
<i>Convulvulus arvensis</i>	III	II	2	III	I
Д. в. класса <i>Artemisietea vulgaris</i>					
<i>Falcaria vulgaris</i>	I	.	2	.	III
<i>Verbascum lychnitis</i>	.	IV	.	I	.
<i>Dracocephalum thymiflorum</i>	.	I	.	I	.
Прочие виды					
<i>Asparagus officinalis</i>	I	I	4	II	III
<i>Eremogone longifolia</i>	I	IV	4	.	.
<i>Galium boreale</i>	III	.	1	IV	.
<i>Galatella biflora</i>	I	.	4	I	.
<i>Artemisia pontica</i>	I	.	2	I	.
<i>Scorzonera stricta</i>	V	.	.	.	V
<i>Nonea rossica</i>	IV	.	.	.	V
<i>Astragalus wolgensis</i>	III	.	.	.	V
<i>A. macropus</i>	III	.	.	.	V
<i>Vincetoxicum hirsutiflorum</i>	V	.	2	.	.
<i>Hylotelephium triphyllum</i>	.	II	.	III	.
<i>Draba nemorosa</i>	.	I	.	III	.
<i>Allium oleraceum</i>	.	I	.	III	.
<i>Galatella villosa</i>	III	.	.	.	I
<i>Silaum silaus</i>	I	.	4	.	.
<i>Xanthoselinum alsaticum</i>	I	.	3	.	.
<i>Melica transsilvanica</i>	I	.	.	I	.
<i>Lavatera thuringiaca</i>	I	.	.	I	.
<i>Erucastrum armoracoides</i>	I	.	.	.	I
<i>Rhamnus cathartica</i>	.	.	.	I	I
<i>Stachys recta</i>	.	.	1	.	I
<i>Campanula wolgensis</i>	.	.	1	I	.
<i>Arabidopsis thaliana</i>	.	I	1	.	.

Примечание. Кроме того, встречены: *Achillea nobilis* 2 (I); *Allium strictum* 5 (I); *Alyssum turkestanicum* 2 (I); *Androsace elongata* 2 (I); *A. septentrionalis* 2 (II); *Anemone sylvestris* 1 (+); *Arenaria serpyllifolia* 2 (III); *Artemisia absinthium* 2 (I); *A. armeniaca* 1 (V); *A. commutata* 5 (V); *A. vulgaris* 2 (I); *Astragalus cicer* 2 (r); *Berteroa incana* 2 (III); *Bromus squarrossus* 2 (III); *Carduus acanthoides* 1 (r); *Carex caryophylla* 1 (III); *Centaurea ruthenica* 5 (I); *Clausia aprica* 2 (III); *Conyza canadensis* 2 (+); *Dianthus versicolor* 1 (r); *Echinops ruthenicus* 3 (3); *E. sphaerocephalus* 1 (I); *Echium vulgare* 2 (I); *Elisanthe viscosa* 2 (I); *Eremogone koriniana* 1 (III); *E. sp.*

Таблица 16

Ассоциация *Poo angustifoliae–Stipetum pennatae*
Association *Poo angustifoliae–Stipetum pennatae*

Площадь описания, м ²	100	100	100	100	100	100	100	Постоянство
ОПП, %	85	80	85	80	90	90	90	
Средняя высота травостоя, см	35	40	35	35	35	35	40	
Экспозиция склона	ЮВ	ЮВ	ЮВ	ЮВ	Ю	ЮВ	ЮВ	
Крутизна склона	20	25	10	15	—	10	5	
Число видов	40	36	41	40	46	40	34	
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	
Д. в. асс. <i>Poo angustifoliae–Stipetum pennatae</i>								
<i>Stipa pennata</i>	1	2	1	2	1	1	1	V ¹⁻²
<i>Thymus marschallianus</i>	.	+	+	+	1	.	.	III
<i>Onobrychis arenaria</i>	r	.	r	+	.	.	+	III
<i>Amoria montana</i>	.	.	r	.	1	+	.	III
<i>Poa angustifolia</i>	+	.	+	.	1	.	.	III
Д. в. союза <i>Festucion valesiacae</i> , порядка <i>Festucetalia valesiacae</i> и класса <i>Festuco-Brometea</i>								
<i>Festuca pseudovina</i>	3	2	2	2	3	2	3	V
<i>Galium verum</i>	+	+	+	.	1	2	1	V
<i>Caragana frutex</i>	2	2	2	1	.	1	1	V
<i>Campanula sibirica</i>	+	+	+	+	r	.	+	V
<i>Adonis vernalis</i>	r	r	+	1	+	.	.	V
<i>Phlomis tuberosa</i>	r	r	r	.	1	1	.	IV
<i>Medicago romanica</i>	+	+	.	+	.	+	+	IV
<i>Inula hirta</i>	.	+	+	+	+	r	.	IV
<i>Thalictrum minus</i>	r	+	+	r	+	.	.	IV
<i>Oxytropis pilosa</i>	r	r	r	r	.	.	r	IV
<i>Fragaria viridis</i>	.	+	.	.	2	2	1	III
<i>Stipa capillata</i>	+	.	.	.	+	+	1	III
<i>Artemisia sericea</i>	+	.	+	+	.	.	.	III
<i>Koeleria cristata</i>	+	.	.	+	.	.	+	III
<i>Plantago urvillei</i>	+	.	+	r	.	.	.	III
<i>Veronica spicata</i>	.	+	r	.	.	.	+	III
Д. в. союза <i>Helictotricho-Stipion</i> и порядка <i>Helictotricho-Stipetalia</i>								
<i>Helictotrichon desertorum</i>	2	2	1	1	+	+	+	V
<i>Salvia stepposa</i>	+	1	1	1	1	1	+	V
<i>Galium octonarium</i>	1	+	1	1	r	.	+	V
<i>Onosma simplicissima</i>	+	r	1	1	+	.	.	V
<i>Gypsophila altissima</i>	+	+	1	+	.	.	1	IV
<i>Astragalus austriacus</i>	+	1	1	.	.	.	1	III
<i>Stipa korshinskyi</i>	1	1	1	+	.	.	.	III
<i>Galium tinctorium</i>	.	+	.	r	+	+	.	III
<i>Eremogone koriniana</i>	+	+	.	.	.	.	r	III
<i>Centaurea sibirica</i>	r	.	.	+	.	.	r	III
<i>Artemisia austriaca</i>	1	.	.	1	.	.	+	III
Д. в. класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>								
<i>Bromopsis inermis</i>	r	+	+	+	1	1	2	V
<i>Elytrigia repens</i>	.	r	r	+	.	+	1	IV

Продолжение примечания к табл. 15

5 (III); *Erigeron acris* 2 (II); *Euphorbia virgata* 2 (III); *Ficaria verna* 4 (III); *Gagea pusilla* 5 (III); *G. sp.* 4 (II); *Galatella rossica* 4 (+); *Galium album* 3 (+); *G. aparine* 4 (+); *G. tinctorium* 2 (I); *Heracleum sibiricum* 4 (r); *Herniaria glabra* 2 (II); *Hesperis ruscifolia* 4 (r); *Humulus lupulus* 4 (r); *Hylotelephium stepposum* 2 (I); *Inula aspera* 1 (III); *Koeleria cristata* 2 (III); *Lactuca serriola* 5 (IV); *Lappula squarrosa* 5 (I); *Leonurus quinquelobatus* 4 (IV); *Leucanthemum vulgare* 2 (I); *Melampyrum argyrocomum* 2 (II); *Melissa altissima* 4 (II); *Odontites vulgaris* 2 (I); *Pimpinella saxifraga* 2 (I); *Plantago lanceolata* 2 (r); *P. urvillei* 5 (I); *Poa crispa* 2 (II); *Populus nigra* 2 (III); *Potentilla humifusa* 5 (I); *Primula macrocalyx* 1 (I); *Pyrethrum corymbosum* 1 (r); *Rumex thyrsiflorus* 1 (r); *Salvia verticillata* 1 (+); *Sanguisorba officinalis* 4 (r); *Saponaria officinalis* 2 (r); *Scabiosa isetensis* 5 (IV); *Scorzonera austriaca* 5 (II); *S. purpurea* 1 (+); *Senecio jacobaea* 3 (r); *Serratula coronata* 4 (r); *S. lycopifolia* 1 (r); *Silene nutans* 2 (II); *Sonchus arvensis* 3 (2); *Stipa korshinskyi* 1 (III); *Trifolium medium* 1 (r); *Ulmus glabra* 2 (r); *Verbascum thapsus* 5 (r); *Veronica prostrata* 2 (II); *Viola ambigua* 5 (I).

Продолжение таблицы 16

Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	С
Д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i>								
<i>Convolvulus arvensis</i>	+	+	+	+	.	.	.	III
Прочие виды								
<i>Scorzonera stricta</i>	+	+	+	+	r	+	r	V
<i>Artemisia armeniaca</i>	+	1	1	.	+	1	+	V
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	1	+	+	+	+	+	.	V
<i>Nonea rossica</i>	+	+	+	+	.	.	+	IV
<i>Otites wolgensis</i>	+	r	r	r	.	.	r	IV
<i>Carex caryophylla</i>	+	.	+	.	1	+	.	III
<i>Galium boreale</i>	.	.	+	.	+	+	.	III
<i>Aster amellus</i>	.	.	r	r	+	.	1	III
<i>Galatella villosa</i>	.	+	.	r	.	.	+	III
<i>Inula aspera</i>	r	.	.	+	+	1	.	III
<i>Astragalus macropus</i>	r	+	r	r	.	.	.	III
<i>A. wolgensis</i>	+	+	.	+	.	.	.	III
<i>Dianthus andrzejowskianus</i>	.	.	.	.	+	+	+	III

Примечание. Кроме того, встречены: *Achillea millefolium* 5 (1), 6 (+); *Agrimonia asiatica* 6 (r); *Anemone sylvestris* 5 (+); *Artemisia marschalliana* 7 (+); *A. pontica* 6 (+); *Asparagus officinalis* 5 (+), 6 (+); *Astragalus danicus* 3 (+), 5 (+); *Carduus acanthoides* 4 (r); *Carex pediformis* 8 (r); *C. supina* 7 (+); *Cerasus fruticosa* 5 (1), 6 (+); *Dianthus versicolor* 6 (r); *Echinops sphaerocephalus* 5 (r), 6 (r); *Eremogone longifolia* 5 (+), 6 (r); *Erucastrum armoracioides* 2 (+), 4 (r); *Eryngium planum* 3 (r); *Euphorbia caesia* 3 (r), 4 (+); *Falcaria vulgaris* 3 (r); *Filipendula vulgaris* 5 (2), 6 (1); *Galatella biflora* 5 (+); *Lavatera thuringiaca* 7 (r); *Melica transsilvanica* 5 (1); *Phleum phleoides* 6 (r); *Plantago media* 5 (+), 6 (+); *Polygala sibirica* 7 (r); *Potentilla goldbachii* 5 (r); *Primula macrocalyx* 5 (r); *Pyrethrum corymbosum* 6 (r); *Ranunculus polyanthemus* 5 (r); *Rumex thyrsiflorus* 5 (r); *Salvia verticillata* 4 (+); *Scorzonera purpurea* 1 (+); *Serratula lycopifolia* 5 (r); *Silaum silaum* 5 (r), 6 (+); *Silene chlorantha* 1 (r), 3 (r); *Spiraea crenata* 5 (1); *Thesium arvense* 1 (+), 4 (+); *Trifolium medium* 6 (+); *Verbascum phoenicium* 5 (+), 6 (r); *Xanthoselinum alsaticum* 5 (+), 6 (+).

Локализация описаний. Республика Башкортостан, г. Салават: 1–7 – оступенные склоны в 1500 м северо-восточнее ОАО «Салаватстекло», 16.06.2009.

локально отмечаются на сохранившихся участках естественной растительности в 1500 м северо-восточнее ОАО «Салаватстекло».

Асс. *Sedo acris–Festucetum pseudovinae* (табл. 17; номенклатурный тип (holotypus) — оп. 14).

Д. в.: *Centaurea pseudomaculosa*, *Dianthus andrzejowskianus*, *Eryngium planum*, *Festuca pseudovina*, *Poa compressa*, *Rumex acetosella*, *Sedum acre*.

Состав. Наряду с асс. *Sedo acris–Festucetum rubrae* Yamalov 2005, выявленной в условиях северной лесостепи Южного Урала (Ямалов, 2005), описанные нами сообщества отличаются высоким постоянством и обилием *Sedum acre*. От вышеозначенной ассоциации ценозы *Sedo acris–Festucetum pseudovinae* отличаются более богатым флористическим составом — от 15 до 37. в среднем 24 вида, а также значительно большей представленностью мезоксерофитов (*Artemisia marschalliana*, *Medicago romanica*, *Pilosella echinoides*, *Thymus marschallianus* и др.). Возможно, что асс. *Sedo acris–Festucetum pseudovinae* является южным викириантом асс. *Sedo acris–Festucetum rubrae*, так как условия возникновения сообществ (специфические ценозы, расположенные в поймах рек) идентичны. При сравнении блока диагностических видов класса *Sedo-Scleranthetea* с видовым составом асс. *Sedo acris–Festucetum pseudovinae* выявилось следующее. По сравнению с диагностическим блоком, приводимым в обзоре растительности Чехии

Ассоциация *Sedo acris-Festucetum pseudovinae*
Association *Sedo acris-Festucetum pseudovinae*

Площадь описания, м ²	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	Постоянство
ОПШ, %	75	60	60	80	70	85	85	60	80	70	60	60	60	85	80	65	65	80	80	60	70	60	70	80	80	80		
травяной ярус																												
моховой ярус	10	10	10	10	5	5	5	5	2	5	10	10	10	—	5	5	5	10	2	2	10	10	5	3	10	10		
Средняя высота травостоя, см	35	30	25	30	30	30	30	30	25	30	30	30	30	35	30	35	30	35	30	35	30	30	35	30	35	35		
Число видов	35	34	25	27	28	28	37	20	27	21	23	17	19	21	19	19	20	25	31	15	21	22	22	23	23			
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14*	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
Д. в. асс. <i>Sedo acris-Festucetum pseudovinae</i>																												
<i>Festuca pseudovina</i>	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	V ²⁻⁴
<i>Centaurea pseudomaculosa</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	1	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	IV	
<i>Eryngium planum</i>	+	+	+	+	r	+	+	+	+	r	+	+	+	+	+	+	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	IV	
<i>Sedum acre</i>	+	r	+	r	+	r	1	r	+	1	+	r	r	r	+	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	IV	
<i>Poa compressa</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	1	r	r	r	1	1	1	1	+	+	+	+	+	III	
<i>Rumex acetosella</i>	+	+	r	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	
<i>Dianthus andrzejewskianus</i>	+	+	r	r	+	1	+	+	+	r	r	r	r	+	+	+	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	
Д. в. союза <i>Festucion valesiacaе</i> , порядка <i>Festucetalia valesiacaе</i> и класса <i>Festuco-Brometea</i>																												
<i>Medicago romanica</i>	+	+	1	1	1	1	+	1	+	+	r	1	+	+	+	r	+	+	+	1	1	+	1	+	+	+	V	
<i>Potentilla argentea</i>	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	V	
<i>Pilosella echioides</i>	2	1	2	1	1	1	+	1	+	+	+	2	2	1	1	1	1	2	2	+	1	+	+	+	+	+	V	
<i>Artemisia marschalliana</i>	1	+	1	1	1	+	1	+	+	+	r	+	+	+	+	+	+	1	+	1	1	+	1	1	1	1	V	
<i>Thymus marschallianus</i>	+	+	1	+	1	1	1	1	1	1	1	r	2	1	+	+	+	+	1	1	1	+	1	1	2	2	V	
<i>Oxytropis pilosa</i>	r	+	r	+	r	+	r	+	r	+	r	+	+	+	+	+	+	1	1	r	+	+	1	1	+	+	IV	
<i>Galium verum</i>	+	+	+	+	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	
<i>Koeleria cristata</i>	1	2	1	2	1	2	1	1	1	+	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	
<i>Stipa capillata</i>	r	r	1	r	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	
<i>S. pennata</i>	r	+	+	+	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	
<i>Poa angustifolia</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	
Д. в. порядка <i>Helictotricho-Stipetalia</i>																												
<i>Clausia aprica</i>	+	+	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	
Д. в. класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>																												
<i>Achillea millefolium</i>	1	+	+	1	+	1	1	1	+	1	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	
<i>Plantago media</i>	+	+	+	+	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	
<i>Vicia cracca</i>	+	+	+	+	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	
Д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i>																												
<i>Convolvulus arvensis</i>	+	+	+	+	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	
Д. в. класса <i>Artemisietea vulgaris</i>																												
<i>Verbascum lychnitis</i>	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	IV	
<i>Berteroa incana</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	
<i>Euphorbia virgata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	
Д. в. класса <i>Salicetea purpurea</i>																												
<i>Populus nigra</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	
Прочие виды																												
<i>Artemisia austriaca</i>	1	1	1	2	+	+	+	1	+	+	+	1	+	1	1	2	1	1	+	+	+	1	1	1	1	1	V	
<i>Eremogone longifolia</i>	r	+	+	+	+	+	+	r	+	r	r	+	+	r	r	r	r	r	+	+	+	+	+	+	+	+	IV	
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	+	r	+	+	r	+	r	+	r	+	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	
<i>Bromus squarrosus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	
<i>Erigeron acris</i>	+	+	r	+	+	+	+	r	r	+	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	
<i>Androsace septentrionalis</i>	+	+	+	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	
<i>Hylotelephium triphyllum</i>	+	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	
<i>Herniaria glabra</i>	+	+	r	+	+	r	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	r	r	+	+	+	+	+	+	+	+	II	
<i>Poa crista</i>	r	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	
<i>Veronica prostrata</i>	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	
<i>Melampyrum argyocomum</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	
<i>Otites wolgensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	
<i>Silene nutans</i>	+	+	+	+	+	+	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	

Примечание. Кроме того, встречаются: *Achillea nobilis* 16 (+), 17 (+); *Allium oleraceum* 15 (r); *Alyssum turkestanicum* 17 (r); *Amoria montana* 5 (r), 6 (r), 9 (r); *Androsace elongata* 1 (+), 2 (+), 6 (r), 19 (r); *Androsace maxima* 16 (+), 17 (r); *Arabidopsis thaliana* 2 (r); *Artemisia absinthium* 2 (r), 8 (+); *A. vulgaris* 10 (r), 11 (r); *Asparagus officinalis* 19 (r); *Astragalus cicer* 4 (r); *A. danicus* 4 (+), 23 (+), 24 (r), 25 (+); *Bromopsis inermis* 1 (r), 3 (r), 7 (+), 11 (r); *Caragana frutex* 2 (r), 3 (r), 5 (+); *Cerasus fruticosa* 9 (r); *Conyza canadensis* 5 (+); *Draba nemorosa* 2 (r), 3 (+), 19 (r), 25 (r); *Dracocephalum thymiflorum* 11 (+), 14 (+); *Echium vulgare* 7 (r), 11 (+), 19 (r); *Elisanthe viscosa* 1 (+), 20 (+); *Elytrigia repens* 7 (r); *Fragaria viridis* 7 (+), 9 (+); *Galium tinctorium* 5 (r); *Hylotelephium stepposum* 2 (+), 3 (+), 4 (+); *Leucanthemum vulgare* 9 (r), 10 (r); *Lonicera tatarica* 1 (r), 7 (r); *Odontites vulgaris* 6 (+), 7 (r), 22 (+); *Phleum phleoides* 6 (+), 7 (+); *Pimpinella saxifraga* 7 (+), 21 (r); *Plantago lanceolata* 11 (r); *Rosa majalis* 7 (r), 19 (r); *Saponaria officinalis* 18 (r); *Silene chlorantha* 13 (r); *Spiraea crenata* 7 (r); *Thesium arvense* 4 (+), 7 (r), 25 (r); *Trifolium medium* 1 (r); *Ulmus glabra* 11 (r).

* — номенклатурный тип асс. *Sedo acris – Festucetum pseudovinae*.

Локализация описаний. Республика Башкортостан, г. Салават: 1–7 — пойменная терраса по правому берегу р. Белой напротив пос. Желанный, 11.06.2009; 8–13 — пойменная терраса по правому берегу р. Белой в 500 м юго-восточнее пешеходного моста, 11.06.2009; 14–18 — пойменная терраса по правому берегу р. Белой в 50 м юго-восточнее пешеходного моста, 13.06.2009; 19–21 — пойменная терраса по правому берегу р. Белой в 1500 м севернее пешеходного моста, 13.06.2009; 22–25 — пойменная терраса по правому берегу р. Белой в 1200 м юго-восточнее пешеходного моста, 14.06.2009.

Таблица 18

Дифференциация ассоциаций луговых степей Южного Урала

The differentiating of meadows steppes associations of the South Urals

Синтаксон	1	2	3	4	5	6	7
Число описаний	57	15	28	34	37	17	25
Д. в. асс. <i>Poo angustifoliae-Stipetum pennatae</i> и порядка <i>Festucetalia valesiacaе</i>							
<i>Stipa pennata</i>	V	V ¹⁻⁴	IV	V ¹⁻³	IV	V	II
<i>Phleum phleoides</i>	V	V	IV	II	I	I	I
<i>Amoria montana</i>	IV	V	III	II	I	I	I
<i>Centaurea scabiosa</i>	IV	IV	IV	I	I	.	.
<i>Onobrychis arenaria</i>	III	III	II	IV	III	IV	.
<i>Poa angustifolia</i>	III	III	IV	II	II	.	II
Д. в. асс. <i>Leucanthemo vulgaris-Stipetum pennatae</i>							
<i>Filipendula stepposa</i>	II	IV	I	.	.	.	.
<i>Leucanthemum vulgare</i>	I	IV	I	I	I	.	.
<i>Lathyrus pisiformis</i>	I	IV	I	I	.	.	.
<i>Antennaria dioica</i>	.	IV	I	.	I	.	.
<i>Festuca rubra</i>	I	III	.	.	.	.	.
<i>Rubus saxatilis</i>	I	III	I	.	.	.	.
Д. в. асс. <i>Galio veri-Stipetum tirsae</i>							
<i>Stipa tirsae</i>	I	.	V ²⁻⁴	I	.	.	.
<i>Thymus marschallianus</i>	III	.	V	I	.	I	V
Д. в. асс. <i>Amygdalo nanae-Stipetum pennatae</i>							
<i>Amygdalus nana</i>	I	.	I	IV	.	.	.
<i>Stipa pulcherrima</i>	I	I	I	IV	I	II	.
Д. в. асс. <i>Stipo pennatae-Centauretum sibiricae</i>							
<i>Centaurea sibirica</i>	I	I	I	V	V ¹⁻³	V	.
<i>Artemisia commutata</i>	I	I	I	I	V	.	.
<i>Aster alpinus</i>	II	I	II	II	IV	IV	.
<i>Astragalus austriacus</i>	I	.	I	I	IV	.	.
Д. в. асс. <i>Hedysaro argyrophylli-Centauretum sibiricae</i>							
<i>Hedysarum argyrophyllum</i>	.	.	I	II	.	V	.
<i>Dianthus acicularis</i>	I	.	I	II	I	V	.
<i>Elytrigia reflexiaristata</i>	I	.	.	I	I	IV	.
<i>Ephedra distachya</i>	.	.	.	I	I	III	.
<i>Globularia punctata</i>	I	.	.	I	.	III	.
<i>Astragalus karelinianus</i>	I	.	.	II	.	III	.
<i>Asperula petraea</i>	.	.	.	I	I	III	.
Д. в. асс. <i>Sedo acris-Festucetum pseudovinae</i>							
<i>Sedum acre</i>	.	.	.	.	.	.	IV
<i>Centaurea pseudomaculosa</i>	.	.	.	.	.	.	IV
<i>Eryngium planum</i>	.	.	.	.	.	.	IV
<i>Rumex acetosella</i>	I	I	I	I	.	.	III
<i>Dianthus andrzejewskianus</i>	I	.	II	.	.	.	III
<i>Poa compressa</i>	.	.	.	.	.	.	III
Д. в. подсоюза <i>Centaureion sibiricae</i>							
<i>Orites baschkirorum</i>	I	I	I	II	II	V	.
<i>Echinops crispus</i>	II	I	III	IV	IV	V	.
<i>Allium rubens</i>	I	I	.	III	IV	V	.
<i>Carex pediformis</i>	I	II	II	IV	IV	V	.
<i>Alyssum tortuosum</i>	I	I	I	III	I	V	.
<i>Artemisia marschalliana</i>	I	.	II	IV	.	V	V
<i>Clausia aprica</i>	I	.	.	I	II	II	III
<i>Koeleria sclerophylla</i>	I	.	I	I	II	III	.
<i>Galium octonarum</i>	I	.	.	III	III	IV	.
<i>Thymus talijevii</i>	I	.	.	II	I	V	.
<i>Potentilla arenaria</i>	I	.	.	II	I	V	.
<i>Artemisia frigida</i>	I	.	IV	.	III	.	.
<i>Euphorbia seguierana</i>	.	.	.	II	III	V	.
<i>Tanacetum uralense</i>	I	.	.	I	.	V	.
Д. в. союза <i>Festucion valesiacaе</i> , порядка <i>Festucetalia valesiacaе</i> и класса <i>Festuco-Brometea</i>							
<i>Festuca pseudovina</i>	IV	V	III	IV	III	IV	V ²⁻⁴
<i>Caragana frutex</i>	III	I	III	V	V	IV	I
<i>Galium verum</i>	V	V	V	V	I	II	III
<i>Medicago romanica</i>	IV	I	IV	IV	I	IV	V
<i>Stipa capillata</i>	II	I	III	III	IV	II	II
<i>Veronica spicata</i>	IV	IV	IV	IV	IV	IV	.
<i>Campanula sibirica</i>	II	III	I	III	V	IV	.
<i>Filipendula vulgaris</i>	V	V	V	IV	II	I	.
<i>Seseli libanotis</i>	IV	IV	III	IV	II	II	.
<i>Inula hirta</i>	IV	V	V	IV	III	III	.
<i>Thalictrum minus</i>	IV	V	IV	IV	IV	I	.
<i>Dianthus versicolor</i>	III	II	IV	III	I	I	.

(Vegetace..., 2007) выявлено лишь 2 общих вида (*Pilosella echioides* и *Rumex acetosella*) из 13. При сравнении с блоком диагностических видов, приводимым для растительности Украины (Соломаха, 2008), выявлено 6 общих видов (*Arenaria serpyllifolia*, *Pilosella echioides*, *Potentilla argentea*, *Rumex acetosella*, *Sedum acre*) из 27. При сравнении с блоком диагностических видов, приводимым для Курской обл. (Аверина, 2010), выявлено 5 общих видов (*Herniaria glabra*, *Pilosella echioides*, *Potentilla argentea*, *Rumex acetosella*, *Sedum acre*) из 17. Таким образом, рассматриваемые сообщества представляют своеобразный переход от луговых степей с незначительным участием псаммофильных видов растений к травяным сообществам на слабозрелых песчаных почвах класса *Sedo-Scleranthetea* Вг.-Вл. 1955. Дифференциация ассоциаций луговых степей Южного Урала показана в табл. 18. Во флористическом составе ассоциации отмечен вид, занесенный в Красную книгу Российской Федерации (Красная..., 2008) — *Stipa pennata*.

Структура. Сообщества ассоциации имеют преимущественно 2-ярусную структуру. Основной ярус сложен среднерослыми особями *Berteroa incana*, *Festuca pseudovina*, *Pilosella echioides* и др. Второй ярус образуют невысокие растения *Arenaria serpyllifolia*, *Rumex acetosella*, *Sedum acre* и др., а также мхи, достаточно сильно развивающиеся в весенний период (ОПП — 2–10 %) и усыхающие к середине лета. Высокорослые растения представлены отдельными особями *Artemisia marschalliana*, *Verbascum lychnitis* и др. ОПП варьирует от 60 до 85 % на площади описания 100 м². Высота травостоя 25–35 см.

Экология. Сообщества ассоциации приурочены к относительно бедным, часто с высоким содержанием гравия почвам, расположенным на старых речных наносах первой пойменной террасы р. Белой в условиях сильной инсоляции.

Распространение. Сообщества ассоциации впервые встречены в г. Салавате на правом берегу р. Белой.

Асс. *Fragario viridis-Caraganetum fruticis* (табл. 19, 20).

Д. в.: *Caragana frutex* (диагностическая комбинация видов ассоциации дана по статье С. М. Ямалова, Л. А. Султангареевой (2010)).

Состав. Ассоциация объединяет сообщества степных кустарников с доминированием евразийского вида *Caragana frutex*. Чилижники являются наиболее распространенными сообществами кустарниковых степей лесостепной зоны Южного Урала (Флора..., 2010). Под пологом караганы в условиях большего увлажнения встречаются различные виды луговых степей порядка *Festucetalia valesiacaе* (*Amoria montana*, *Fragaria viridis*, *Galium verum* и др.), а также виды класса *Molinio-Arrhenatheretea* (*Bromopsis inermis*, *Carex praecox*, *Elytrigia repens* и др.). Ценозы, описанные в г. Салавате, относятся к субасс. *F. v.-C. f. poetosum angustifoliae*, характерной для более влажных условий. Дифференциация сообществ ассоциации *Fragario viridis-Caraganetum fruticis* на Южном Урале приведена в табл. 20. Нами также выделен вариант *Lonicera tatarica* вышеназванной субассоциации, отличающийся от типичных сообществ субассоциации (вар. *typica*) высоким постоянством

Продолжение таблицы 18

Синтаксон	1	2	3	4	5	6	7
<i>Koeleria cristata</i>	II	.	II	III	III	II	III
<i>Potentilla argentea</i>	IV	IV	III	I	I	.	V
<i>Fragaria viridis</i>	V	V	IV	III	II	.	I
<i>Phlomis tuberosa</i>	IV	IV	IV	II	I	.	.
<i>Artemisia sericea</i>	IV	IV	IV	III	I	I	.
<i>Festuca valesiaca</i>	I	II	I	I	II	III	.
<i>Tromsdorfia maculata</i>	III	IV	IV	II	I	I	.
<i>Adonis vernalis</i>	III	IV	II	III	III	I	.
<i>Anemone sylvestris</i>	II	I	II	I	I	I	.
<i>Artemisia latifolia</i>	II	III	.	I	I	.	.
<i>Plantago urvillei</i>	IV	II	V	III	.	.	.
<i>Polygala comosa</i>	III	.	II	.	II	I	.
<i>Oxytropis pilosa</i>	I	.	I	II	II	I	IV
Д. в. порядка Helictotricho-Stipetalia							
<i>Salvia stepposa</i>	III	IV	V	IV	IV	I	.
<i>Carex supina</i>	III	I	IV	III	III	I	.
<i>Potentilla humifusa</i>	III	III	IV	III	III	I	.
<i>Euphorbia subcordata</i>	II	II	II	III	III	IV	.
<i>Onosma simplicissima</i>	II	I	II	IV	V	V	.
<i>Helictotrichon desertorum</i>	II	III	III	IV	V	V	.
<i>Hieracium virosum</i>	II	.	II	III	I	II	.
<i>Poa transbaicalica</i>	II	.	II	II	.	II	.
<i>Achillea nobilis</i>	II	I	II	I	.	I	I
<i>Galatella angustissima</i>	II	I	II	II	I	.	.
<i>Hieracium echinoides</i>	II	.	III	III	.	IV	V
<i>Artemisia austriaca</i>	I	.	II	I	II	I	V
<i>Scorzonera austriaca</i>	I	.	I	II	.	IV	.
<i>Verbascum phoenicium</i>	I	.	I	I	.	I	.
<i>Spiraea crenata</i>	II	.	II	III	I	II	I
Д. в. класса Molinio-Arrhenatheretea							
<i>Achillea millefolium</i>	II	III	III	.	I	.	III
<i>Pimpinella saxifraga</i>	II	IV	II	I	III	.	I
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	II	V	III	I	.	.	.
<i>Bromopsis inermis</i>	I	II	II	I	.	I	.
<i>Stellaria graminea</i>	I	III	II	I	.	.	.
<i>Plantago media</i>	I	III	II	.	I	.	II
<i>Trifolium pratense</i>	II	II	I	.	I	.	.
<i>Vicia cracca</i>	II	IV	II	.	.	.	II
Д. в. класса Trifolio-Geranietea							
<i>Hypericum elegans</i>	I	I	II	II	II	II	.
<i>Origanum vulgare</i>	III	III	II	II	II	.	.
<i>Genista tinctoria</i>	III	III	III	I	II	.	.
<i>Knautia arvensis</i>	II	II	II	I	I	.	.
<i>Solidago virgaurea</i>	I	IV	I	I	I	.	.
<i>Campanula bononiensis</i>	I	I	II	I	I	.	.
<i>Geranium sanguineum</i>	I	II	.	I	I	.	.
<i>Veronica teucrium</i>	II	IV	II	I	.	.	.
<i>Pyrethrum corymbosum</i>	II	IV	II	I	.	.	.
<i>Primula macrocalyx</i>	II	V	II	II	I	.	.
<i>Agrimonia asiatica</i>	III	II	II	I	I	.	.
Д. в. класса Artemisietea vulgaris							
<i>Verbascum lychnitis</i>	I	.	I	I	I	II	IV
<i>Linaria vulgaris</i>	I	II	II	.	I	.	.
<i>Artemisia absinthium</i>	I	II	I	I	I	.	I
<i>Nonea rossica</i>	II	III	I	I	II	.	.
<i>Erigeron acris</i>	I	I	I	.	.	.	II
<i>Euphorbia virgata</i>	I	II	I	.	.	.	III
Прочие виды							
<i>Elytrigia repens</i>	III	IV	III	III	II	III	I
<i>Gypsophila altissima</i>	IV	I	III	V	V	V	.
<i>Chamaecytisus ruthenicus</i>	III	III	IV	III	I	II	.
<i>Pulsatilla patens</i>	III	III	III	III	I	II	.
<i>Vincetoxicum albowanum</i>	II	I	II	IV	IV	V	.
<i>Centaurea ruthenica</i>	II	I	I	II	III	I	.
<i>Melampyrum cristatum</i>	I	II	I	II	I	I	.
<i>Galium tinctorium</i>	III	.	IV	IV	III	II	I
<i>Calamagrostis epigeios</i>	III	II	V	I	I	.	.
<i>Polygala sibirica</i>	I	I	I	II	II	IV	.
<i>Senecio jacobaea</i>	II	II	II	II	I	I	.
<i>Allium strictum</i>	I	II	I	II	I	I	.
<i>Helictotrichon schellianum</i>	III	IV	IV	II	II	I	.
<i>Scorzonera purpurea</i>	III	III	III	II	I	II	.
<i>Aster amellus</i>	I	II	II	III	I	I	.
<i>Acinos arvensis</i>	I	I	.	I	I	II	.
<i>Cerastium arvense</i>	I	.	I	III	.	IV	.
<i>Polygonatum odoratum</i>	II	II	.	II	II	.	.
<i>Scutellaria supina</i>	I	.	.	III	I	III	.

Продолжение таблицы 18

Синтаксон	1	2	3	4	5	6	7
<i>Agropyron cristatum</i>	I	.	I	II	.	IV	.
<i>Euphrasia pectinata</i>	I	I	I	I	III	I	.
<i>Myosotis popovii</i>	II	III	II	I	.	.	.
<i>Dracocephalum ruyschiana</i>	III	III	II	I	.	.	.
<i>Galium boreale</i>	III	V	IV	II	III	.	.
<i>Sanguisorba officinalis</i>	III	V	IV	I	II	.	.
<i>Lupinaster pentaphyllus</i>	II	V	IV	I	I	.	.
<i>Astragalus danicus</i>	III	IV	III	I	I	.	I
<i>Artemisia armeniaca</i>	III	II	IV	II	.	.	.
<i>Campanula wolgensis</i>	III	III	III	II	I	.	.
<i> Gentiana cruciata</i>	II	IV	I	II	I	.	.
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	I	.	I	II	.	III	III
<i>Thesium arvense</i>	I	I	I	II	I	I	I
<i>Scorzonera stricta</i>	II	.	II	II	I	I	.
<i>Artemisia pontica</i>	II	.	II	I	I	I	.
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	I	.	I	II	I	II	.
<i>Asparagus officinalis</i>	I	.	II	II	I	I	I
<i>Viola ambigua</i>	I	.	II	II	I	I	.
<i>Achillea stepposa</i>	III	.	II	III	.	I	.
<i>Silene chlorantha</i>	I	.	II	I	.	II	I
<i>Thalictrum simplex</i>	I	II	I	I	.	.	.
<i>Taraxacum officinale</i>	II	II	I	I	I	.	III
<i>Berteroa incana</i>	II	I	II	I	.	.	.
<i>Oxytropis spicata</i>	.	.	I	III	I	II	.
<i>Scabiosa isetensis</i>	.	.	I	II	III	III	.
<i>Jurinea cyanoides</i>	.	.	.	I	I	IV	.
<i>Eremogone longifolia</i>	II	.	III	I	.	.	IV

Примечание. Ассоциации: 1 — *Poo angustifoliae-Stipetum pennatae*; 2 — *Leucanthemo vulgaris-Stipetum pennatae*; 3 — *Galio veri-Stipetum tirsae*; 4 — *Amygdalo nanae-Stipetum pennatae*; 5 — *Stipo pennatae-Centauretum sibiricae*; 6 — *Hedysaro argyrophylli-Centauretum sibiricae*; 7 — *Sedo acris-Festucetum pseudovinae*. (Источники: 1-6 — Ямалов и др., 2013; 7 — г. Салават, наши данные).

Lonicera tatarica и отражающий особенности сообществ, распространенных в пойме р. Белой. Флористический состав ассоциации насчитывает 24-34, в среднем 28 видов.

Структура. Сообщества ассоциации имеют 2-ярусную структуру. Кустарниковый ярус, состоящий из *Caragana frutex*, *Cerasus fruticosa*, *Lonicera tatarica*, *Spiraea crenata*, имеет высоту от 60 до 150 см, при этом максимальное значение характерно для вар. *Lonicera tatarica*. ОПП травяного яруса составляет 80-90 % на площади описания 64 м². Высота травостоя варьирует от 40 до 65 см.

Экология. Сообщества ассоциации приурочены преимущественно к склонам восточной экспозиции с относительным уклоном от 5° до 15°, а также к плакорным местообитаниям.

Распространение. Сообщества ассоциации широко распространены в Предуралье, в связи со снижением пастбищной нагрузки на степные экосистемы региона (Флора..., 2010). В г. Салавате ассоциация представлена субассоциацией *poetosum angustifoliae*.

Субасс. *F. v.-C. f. poetosum angustifoliae*. Д. в.: *Achillea millefolium*, *Poa angustifolia*. Флористический состав насчитывает от 27 до 32, в среднем 28 видов. ОПП — 90 % с высотой кустарникового яруса от 60 до 70 см и травостоя в пределах 40-55 см. Сообщества субассоциации в г. Салавате приурочены к склонам восточной экспозиции с уклоном 5-15° на сохранившихся участках естественной растительности у ОАО «Салаватстекло».

Вар. *typica*. Д. в. варианта=д. в. субассоциации. Флористический состав насчитывает от 25 до 32, в среднем — 28 видов. ОПП — 90 %, высота кустарникового яруса — 60-70 см, травяного — 40-55 см. Ценозы распространены в г. Салавате

Таблица 19

Ассоциация *Fragario viridis*–*Caraganetum fruticos*, субассоциация
F. v.–*C. f. poetosum angustifoliae*
 Association *Fragario viridis*–*Caraganetum fruticos*, subassociation
F. v.–*C. f. poetosum angustifoliae*

Вариант	<i>typica</i>				<i>Lonicera tartarica</i>					Постоянство		
	64	64	64	64	64	64	64	64	64			
Площадь описания, м ²	64	64	64	64	64	64	64	64	64			
ОПП, %	90	90	90	90	90	85	90	80	90			
Средняя высота яруса, см												
кустарниковый	70	60	70	65	120	140	120	150	150			
травяной	45	50	55	40	65	50	60	65	55			
Экспозиция склона	В	В	В	—	—	—	—	—	—			
Крутизна склона, град	10	15	5	—	—	—	—	—	—			
Число видов	32	27	28	25	24	28	31	25	34			
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Д. в. асс. <i>Fragario viridis</i> – <i>Caraganetum fruticos</i>												
<i>Caragana frutex</i>	4	4	3	3	4 ³⁻⁴	3	2	2	2	2	V ²⁻³	V ²⁻⁴
Д. в. субасс. <i>F. v.</i> – <i>C. f. poetosum angustifoliae</i>												
<i>Poa angustifolia</i>	1	1	2	2	4 ¹⁻²	2	2	2	1	1	V ¹⁻²	V
<i>Achillea millefolium</i>	+	+	+	+	4	1	.	+	+	1	IV	V
Д. в. вар. <i>Lonicera tartarica</i> субасс. <i>F. v.</i> – <i>C. f. poetosum angustifoliae</i>												
<i>Lonicera tartarica</i>	r	.	.	.	1	1	+	1	2	+	V ¹⁻²	IV
<i>Chaerophyllum prescottii</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	V	III
Д. в. союза <i>Amygdalion nanae</i>												
<i>Spiraea crenata</i>	.	+	.	+	2	2	1	2	.	2	IV	IV
<i>Cerasus fruticosa</i>	r	.	+	.	2	.	.	.	.	+	I	II
Д. в. порядка <i>Festucetalia valesiaca</i> и класса <i>Festuco-Brometea</i>												
<i>Fragaria viridis</i>	2	1	2	2	4	1	1	1	.	1	IV	V
<i>Galium verum</i>	1	+	1	1	4	.	1	.	.	+	II	IV
<i>Festuca pseudovina</i>	+	1	1	.	3	1	+	.	.	2	III	IV
<i>Veronica spicata</i>	.	.	+	+	2	+	+	+	+	r	V	IV
<i>Potentilla argentea</i>	.	.	.	+	1	+	+	+	+	+	IV	III
<i>Thalictrum minus</i>	.	.	.	+	1	+	1	+	.	+	IV	III
<i>Filipendula vulgaris</i>	+	r	.	.	2	.	+	.	.	+	II	III
<i>Stipa pennata</i>	+	1	+	+	4	.	.	+	.	.	I	III
<i>Artemisia latifolia</i>	r	+	+	+	3	.	.	.	.	.	II	II
<i>Amoria montana</i>	.	+	+	.	2	.	.	.	+	.	I	II
<i>Thymus marschallianus</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	1	III	II
<i>Artemisia sericea</i>	.	+	+	+	2	.	r	.	.	.	I	II
<i>Adonis vernalis</i>	+	.	+	+	3	.	.	.	.	.	II	II
<i>Rosa majalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	III	II
Д. в. класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>												
<i>Bromopsis inermis</i>	+	+	1	1	4	1	1	1	2	2	V	V
<i>Carex praecox</i>	+	+	1	.	3	2	1	.	.	2	III	IV
<i>Stellaria graminea</i>	+	+	+	+	4	.	.	.	.	.	III	III
<i>Elytrigia repens</i>	.	.	.	.	.	1	1	+	.	+	IV	III
<i>Vicia cracca</i>	.	.	.	.	.	+	.	1	1	+	IV	III
<i>Astragalus danicus</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	IV	III
Д. в. класса <i>Trifolio-Geranietea</i>												
<i>Agrimonia asiatica</i>	.	.	.	+	1	.	.	r	r	.	II	II
Д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i>												
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	+	+	2	.	1	1	1	.	III	III
Д. в. класса <i>Artemisietea vulgaris</i>												
<i>Leonurus quinquelobatus</i>	.	.	.	.	.	r	+	+	+	.	IV	III
Прочие виды												
<i>Asparagus officinalis</i>	+	r	r	r	4	.	.	r	+	.	II	IV
<i>Galium boreale</i>	+	.	.	.	1	+	.	+	1	1	IV	III
<i>Eremogone longifolia</i>	+	+	1	+	4	.	.	.	.	.	III	III
<i>Artemisia austriaca</i>	.	.	.	.	.	1	.	1	+	1	IV	III
<i>Echinops ruthenicus</i>	+	+	r	.	3	.	.	.	.	.	II	II
<i>Silaum silaus</i>	+	+	+	1	4	.	.	.	.	.	II	II
<i>Galatella biflora</i>	+	r	+	+	4	.	.	.	.	.	II	II
<i>Eryngium planum</i>	+	+	r	+	4	.	.	.	.	.	II	II
<i>Potentilla goldbachii</i>	.	.	+	+	2	.	+	.	1	.	II	II
<i>Xanthoselinum alsaticum</i>	+	.	+	+	3	.	.	.	.	.	II	II
<i>Draba nemorosa</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	III	II
<i>Allium oleraceum</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	III	II
<i>Artemisia pontica</i>	+	r	.	.	2	.	.	.	.	+	I	II
<i>Hylotelephium triphyllum</i>	.	.	.	.	.	r	+	.	.	+	III	II
<i>Ficaria verna</i>	.	.	.	.	.	.	+	1	.	+	III	II

Локализация описаний. Республика Башкортостан, г. Салават: 1–4 — степные склоны в 1500 м северо-восточнее ОАО «Салаватстекло», 05.06.2011; 5–9 — у южного края садово-огородных участков Салаватского оптико-механического завода, 20.06.2010.

преимущественно на склонах восточной экспозиции с уклоном 5–15°.

Вар. *Lonicera tartarica*. Д. в.: *Chaerophyllum prescottii*, *Lonicera tartarica*. Флористический состав насчитывает от 24 до 34, в среднем 28 видов. ОПП — 80–90 % на площади описания 64 м² с высотой кустарникового яруса от 120 до 150 см и высотой травостоя в пределах 55–65 см. Сообщества варианта характеризуются наиболее мезофитным флористическим составом, что обеспечивается более сильным затенением. Ценозы распространены в г. Салавате в пойме р. Белой.

Асс. *Astragalo austriacae*–*Stipetum pulcherrimae* (табл. 21).

Д. в.: *Astragalus austriacus*, *Stipa pulcherrima* (диагностическая комбинация видов ассоциации дана по работе С. М. Ямалова (2011)).

С о с т а в. Ценозы характеризуются доминированием ковыля красивейшего и представляют собой один из зональных типов растительности южной лесостепи Башкирского Предуралья (Yamalov et al., 2009). В травостое преобладают виды союза *Helictotricho-Stipion* и порядка *Helictotricho-Stipetalia* (*Helictotrichon desertorum*, *Onosma simplicissima*, *Salvia stepposa* и др.). Высокое постоянство *Centaurea sibirica* сближает описанные ценозы с субасс. *A. a.*–*S. p. centauretosum sibiricae* Yamalov ass. nov. prov., характерной для северной лесостепи (Ямалов, 2011). Во флористическом составе ассоциации отмечены 2 вида, занесенные в Красные книги России и Башкортостана (Красная..., 2008; Красная..., 2011) — *Stipa pennata* и *S. pulcherrima*, а также один эндемичный вид — *Astragalus wolgensis*. Флористический состав насчитывает 32–40, в среднем 36 видов.

Примечание. Кроме того, встречаются: *Agrostis gigantea* 4 (r); *Arabidopsis thaliana* 2 (+); *Campanula sibirica* 7 (r); *C. wolgensis* 4 (+), 6 (r); *Dracopcephalum thymiflorum* 5 (r); *Falcaria vulgaris* 1 (+), 3 (+); *Gagea* sp. 6 (+), 9 (+); *Galatella biflora* 8 (r); *G. rossica* 9 (+); *Galium album* 1 (+); *G. aparine* 7 (+); *Heracleum sibiricum* 8 (r); *Hesperis pycnotricha* 8 (r); *Humulus lupulus* 7 (r); *Inula hirta* 2 (r); *Lavatera thuringiaca* 8 (r); *Medicago romanica* 6 (+); *Melica altissima* 7 (2), 9 (+); *M. transilvanica* 7 (1); *Onosma simplicissima* 2 (+); *Phleum phleoides* 6 (+), 9 (+); *Phlomis tuberosa* 7 (r), 8 (+); *Plantago media* 5 (+), 9 (+); *Ranunculus polyanthemos* 1 (+), 3 (+); *Rhamnus cathartica* 8 (r); *Salvia stepposa* 1 (+); *Sanguisorba officinalis* 8 (r); *Senecio jacobaea* 2 (r); *Serratula coronata* 8 (r); *Sonchus arvensis* 1 (r), 3 (r); *Stachys recta* 1 (r); *Stipa pulcherrima* 2 (+); *Trifolium medium* 7 (+); *Verbascum phoeniceum* 1 (r), 3 (r); *Vincetoxicum hirsutinaria* 1 (+), 3 (+).

Таблица 20

Дифференциация сообществ ассоциации *Fragario viridis*-*Caraganelum fruticosum* на Южном Урале
The differentiating of association *Fragario viridis*-*Caraganelum fruticosum* of the South Urals

Субассоциация	1	2	3	4
Число описаний	6	7	9	9
Д. в. асс. <i>Fragario viridis</i> - <i>Caraganelum fruticosum</i>				
<i>Caragana frutex</i>	V	V	V	V
Д. в. субасс. <i>festucetosum pseudovinae</i>				
<i>Festuca pseudovina</i>	V	.	II	IV
<i>Spiraea crenata</i>	V	II	.	IV
<i>Poa transbaicalica</i>	V	I	.	.
Д. в. субасс. <i>nepetetosum pannonicae</i>				
<i>Nepeta pannonica</i>	.	V	.	.
<i>Calamagrostis epigeios</i>	I	V	.	.
<i>Brachypodium pinnatum</i>	.	III	.	.
<i>Chaerophyllum prescottii</i>	.	III	.	III
<i>Chamaecytisus ruthenicus</i>	.	III	I	.
Д. в. субасс. <i>poetosum angustifoliae</i>				
<i>Poa angustifolia</i>	III	I	V	V
<i>Achillea millefolium</i>	I	II	V	V
Д. в. союза <i>Amygdalion nanae</i>				
<i>Cerasus fruticosa</i>	III	I	.	II
<i>Cotoneaster melanocarpus</i>	I	.	.	.
Д. в. союза <i>Helictotricho-Stipion</i> и порядка <i>Helictotricho-Stipetalia</i>				
<i>Salvia stepposa</i>	V	.	IV	I
<i>Onosma simplicissima</i>	I	.	I	I
Д. в. порядка <i>Festucetalia valesiacaе</i> и класса <i>Festuco-Brometea</i>				
<i>Phlomis tuberosa</i>	V	V	V	I
<i>Galium verum</i>	V	V	V	IV
<i>Thalictrum minus</i>	V	II	V	III
<i>Fragaria viridis</i>	V	V	V	V
<i>Filipendula vulgaris</i>	I	V	V	III
<i>Stipa pennata</i>	III	II	IV	III
<i>Rosa majalis</i>	I	III	II	II
<i>Adonis vernalis</i>	III	I	II	II
<i>Artemisia latifolia</i>	I	I	II	II
<i>A. sericea</i>	I	I	II	II
<i>Veronica spicata</i>	.	III	III	IV
<i>Seseli libanotis</i>	II	III	I	.
<i>Inula hirta</i>	I	I	II	.
Д. в. класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>				
<i>Elytrigia repens</i>	V	V	V	III
<i>Bromopsis inermis</i>	II	III	II	V
<i>Stellaria graminea</i>	II	II	II	III
<i>Vicia cracca</i>	I	I	II	III
<i>Carex praecox</i>	.	I	.	IV
<i>Festuca pratensis</i>	.	I	III	.
<i>Dactylis glomerata</i>	.	II	II	.
Д. в. класса <i>Trifolio-Geranietea</i>				
<i>Agrimonia asiatica</i>	.	I	III	II
Д. в. класса <i>Artemisietea vulgaris</i>				
<i>Dracocephalum thymiflorum</i>	.	.	.	I
<i>Leonurus quinquelobatus</i>	III	I	I	III
Прочие виды				
<i>Galium boreale</i>	IV	III	IV	III
<i>Sanguisorba officinalis</i>	I	.	IV	I
<i>Glechoma hederacea</i>	I	II	III	.
<i>Potentilla goldbachii</i>	.	I	III	II
<i>Campanula wolgensis</i>	.	I	II	I
<i>Artemisia pontica</i>	II	I	.	II
<i>Eryngium planum</i>	III	.	.	II

Примечание. Субассоциация (источник): 1 — *Fragario viridis*-*Caraganelum fruticosum festucetosum pseudovinae* Yamalov subass. prov. (Ямалов, 2011); 2 — *F. v.-C. f. nepetetosum pannonicae* Yamalov et Sultangareeva 2010 (Флора..., 2010); 3, 4 — *F. v.-C. f. poetosum angustifoliae* Yamalov subass. prov. (3 — по: Ямалов, 2011; 4 — г. Салават, наши данные).

Таблица 21

Ассоциация *Astragalo austriacaе*-*Stipetum pulcherrimae*
Association *Astragalo austriacaе*-*Stipetum pulcherrimae*

Площадь описания, м ²	64	64	64	64	64	Постоянство
ОПП, %	90	85	90	80	80	
Средняя высота травостоя, см	40	35	35	35	35	
Экспозиция склона	Ю	Ю	Ю	Ю	Ю	
Крутизна склона, град.	20	20	15	10	10	
Число видов	34	40	32	38	34	
Номер описания	1	2	3	4	5	
Д. в. асс. <i>Astragalo austriacaе</i> - <i>Stipetum pulcherrimae</i>						
<i>Stipa pulcherrima</i>	3	3	3	2	2	V ²⁻³
<i>Astragalus austriacus</i>	+	1	.	1	1	V
Д. в. союза <i>Helictotricho-Stipion</i> и порядка <i>Helictotricho-Stipetalia</i>						
<i>Onosma simplicissima</i>	2	2	1	1	+	V
<i>Centaurea sibirica</i>	+	1	1	+	+	V
<i>Galium octonarium</i>	+	+	+	+	+	V
<i>Gypsophila altissima</i>	+	+	+	+	+	V
<i>Artemisia commutata</i>	r	+	+	+	+	V
<i>Salvia stepposa</i>	+	+	1	+	+	V
<i>Scabiosa isetensis</i>	+	+	+	.	r	IV
<i>Euphorbia caesia</i>	+	+	r	r	.	IV
<i>Carex pediformis</i>	.	+	+	.	+	IV
<i>Helictotrichon desertorum</i>	.	+	+	r	+	IV
<i>Androsace maxima</i>	+	+	.	+	.	III
<i>Scorzonera austriaca</i>	+	.	.	+	+	III
<i>Carex supina</i>	.	+	+	+	.	III
Д. в. порядка <i>Festucetalia valesiacaе</i> и класса <i>Festuco-Brometea</i>						
<i>Festuca pseudovina</i>	1	2	1	2	+	V
<i>Caragana frutex</i>	+	1	1	+	1	V
<i>Artemisia latifolia</i>	.	+	+	+	+	IV
<i>Thymus marschallianus</i>	+	+	+	.	+	IV
<i>Onobrychis arenaria</i>	+	+	+	+	.	IV
<i>Medicago romanica</i>	.	+	+	+	+	IV
<i>Stipa pennata</i>	1	.	.	+	1	III
<i>Thalictrum minus</i>	.	.	r	+	+	III
Д. в. класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>						
<i>Elytrigia repens</i>	r	.	+	.	r	III
Д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i>						
<i>Lactuca serriola</i>	r	r	r	r	.	IV
Д. в. класса <i>Artemisietea vulgaris</i>						
<i>Falcaria vulgaris</i>	+	+	r	.	.	III
Прочие виды						
<i>Scorzonera stricta</i>	+	+	+	+	+	V
<i>Nonea rossica</i>	r	+	+	+	r	V
<i>Astragalus macropus</i>	1	1	+	+	+	V
<i>A. wolgensis</i>	+	+	+	+	+	V
<i>Eremogone sp.</i>	+	+	.	+	.	III
<i>Gagea pusilla</i>	.	r	+	.	r	III
<i>Cerasus fruticosa</i>	1	+	+	.	.	III
<i>Asparagus officinalis</i>	r	.	.	r	r	III

Примечание. Кроме того, встречены: *Adonis vernalis* 3 (+), 6 (+); *Allium strictum* 1 (r), 2 (r); *Artemisia austriaca* 3 (r), 4 (+); *A. sericea* 1 (+), 2 (r); *Aster amellus* 3 (+); *Bromopsis inermis* 4 (r); *Campanula sibirica* 1 (+); *Centaurea ruthenica* 1 (+), 5 (r); *Convolvulus arvensis* 4 (r); *Erucastrum armoracioides* 1 (r), 4 (r); *Galatella villosa* 1 (+), 5 (+); *Galium verum* 4 (r), 5 (+); *Lappula squarrosa* 2 (r), 4 (r); *Otites wolgensis* 5 (r); *Oxytropis pilosa* 4 (r); *Plantago urvillei* 4 (r), 5 (r); *Polygala sibirica* 2 (+); *Potentilla humifusa* 2 (+), 5 (+); *Rhamnus cathartica* 2 (r); *Silene chlorantha* 6 (r); *Stachys recta* 2 (+); *Stipa capillata* 4 (r), 5 (+); *Thesium arvense* 2 (+), 4 (+); *Verbascum thapsus* 6 (r); *Viola ambigua* 2 (+), 4 (r).

Локализация описаний. Республика Башкортостан, г. Салават: 1-5 — степные склоны в 1800 м северо-восточнее ОАО «Салаватстекло», 05.06.2011.

Таблица 22

Сообщество *Suaeda corniculata*
Community *Suaeda corniculata*

Площадь описания, м ²	25	25	25	25	25	25	25	Постоянство
ОПП, %	30	60	60	40	35	35	50	
Средняя высота травостоя, см	15	10	10	10	15	18	18	
Число видов	11	9	13	15	15	8	14	
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	
Д. в. сообщ. <i>Suaeda corniculata</i>								
<i>Suaeda corniculata</i>	2	3	3	2	2	2	2	V ²⁻³
Д. в. класса <i>Festuco-Puccinellietea</i>								
<i>Puccinellia distans</i>	1	.	+	.	+	+	r	IV
Д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i>								
<i>Kochia scoparia</i>	+	1	+	1	+	+	+	V
<i>Atriplex tatarica</i>	1	+	+	1	+	1	2	V
<i>Lactuca tatarica</i>	.	r	1	+	r	.	.	III
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	.	.	.	.	r	r	r	III
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	r	.	+	.	r	III
<i>Conyza canadensis</i>	.	.	.	.	r	.	r	II
Д. в. класса <i>Artemisietea vulgaris</i>								
<i>Elytrigia repens</i>	r	r	+	+	+	+	+	V
<i>Melilotus officinalis</i>	.	r	.	r	.	+	r	III
<i>Cichorium intybus</i>	r	.	r	.	r	.	.	III
<i>Artemisia sieversiana</i>	.	.	r	r	.	.	r	III
<i>Echium vulgare</i>	.	r	r	r	.	.	.	III
<i>Artemisia absinthium</i>	r	.	.	.	r	.	.	II
Д. в. класса <i>Polygono arenastri-Poëtea annuae</i>								
<i>Plantago major</i>	r	.	.	.	r	.	.	II
Прочие виды								
<i>Hordeum jubatum</i>	+	r	1	+	r	+	+	V
<i>Polygonum neglectum</i>	+	.	.	+	+	.	+	III

Примечание. Кроме того, встречены: *Achillea millefolium* 1 (r), *Artemisia vulgaris* 5 (r), *Berteroa incana* 4 (r), *Bromus japonicus* 4 (+), *Dracocephalum thymiflorum* 4 (r), *Lactuca serriola* 7 (r), *Lappula squarrosa* 3 (r), *Melilotus albus* 7 (r), *Poa angustifolia* 3 (r), *Salsola collina* 2 (r), *Setaria pumila* 4 (r), *Taraxacum bessarabicum* 4 (r).

Локализация описаний. Республика Башкортостан, г. Салават: 1–7 — отвалы ОАО «Салаватстекло», в 100 м западнее южного края ОАО «Салаватстекло» у садово-огородных участков, 22.08.2009.

(*Fragario viridis-Caraganetum fruticis poetosum angustifoliae*) и 5 сообществ (дериватное сообщество *Solidago canadensis* [*Arrhenatheretalia*], базальное сообщество *Poa angustifolia* [*Cynosurion/Onopordetalia acanthii*], дериватное сообщество *Lolium perenne* [*Cynosurion*] и безранговые сообщества *Geranium sibiricum* и *Suaeda corniculata*) описаны впервые на Южном Урале.

На городской территории наиболее распространены луговые сообщества класса *Molinio-Arrhenatheretea*, которые хорошо выдерживают вытаптывание и выпас (по городским окраинам). Они характеризуются высоким разнообразием за счет широкого спектра экологических особенностей местообитаний (нарушения, увлажнение, особенности субстрата). На возвышенностях по южным и восточным склонам сохранились участки степной растительности класса *Festuco-Brometea*. Локально встречены сообщества класса *Thero-Salicornietea* на местообитаниях с техногенным засолением.

В процессе городской застройки многие участки естественной растительности были уничтожены, либо трансформировались в полуестественные ценозы с высокой долей синантропных видов во флористическом составе. При этом сохранившиеся фрагменты естественной растительности вносят существенный вклад как в городскую флору, так и в урборастительность, так как они являются при-

Структура. Сообщества ассоциации имеют 3-ярусную структуру. Основной ярус сложен среднерослыми особями *Gypsophila altissima*, *Helictotrichon desertorum*, *Stipa pulcherrima* и др. Ярус более низких растений представлен *Astragalus austriacus*, *Centaurea sibirica*, *Onosma simplicissima* и др. ОПП — 80–90 % на площади описания 64 м². Высота травостоя 35–40 см.

Экология. Сообщества ассоциации приурочены к инсолируемым склонам холмов преимущественно южной экспозиции и с относительным уклоном от 10 до 20°.

Распространение. Ассоциация описана и широко распространена в Предуралье (Yamalov et al., 2009). В г. Салавате ее сообщества встречаются на сохранившихся участках естественной растительности у ОАО «Салаватстекло».

Класс *Thero-Salicornietea*

Класс объединяет приморские и внутриконтинентальные пионерные галофитные сообщества с преобладанием однолетних суккулентов, чаще всего родов *Salicornia* и *Suaeda*. Сообщества класса приурочены к почвам с высокой концентрацией солей, особенно хлоридов и сульфатов магния, натрия и калия (Vicherek, 1973).

Сообщество *Suaeda corniculata* (табл. 22).

Д. в.: *Suaeda corniculata*.

Состав. Внешний облик сообщества определяется доминированием евразийского вида *Suaeda corniculata*. От сообществ близкой асс. *Suaedetum corniculatae* Burtzeva in Mirkin et al. 1992, также распространенных на промплощадках химических предприятий городов Стерлитамак и Мелеуз (Карпов, Юрицына, 2006), отличается большей долей видов класса *Stellarietea mediae* (*Atriplex tatarica*, *Kochia scoparia*, *Lactuca tatarica* и др.). Флористический состав беден и насчитывает 8–15, в среднем 12 видов.

Структура. Сообщества имеют преимущественно 1-ярусную структуру. Единственный ярус сложен низкорослыми особями *Atriplex tatarica*, *Polygonum neglectum*, *Suaeda corniculata* и др., а также всходами *Kochia scoparia*. Ярус более высокорослых растений выражен неотчетливо и представлен редко расположенными особями. ОПП — 30–60 % на площади описания 25 м². Высота травостоя 10–18 см.

Экология. Сообщества на изучаемой территории развиваются в условиях вторичного техногенного засоления и расположены в форме пятен небольшого размера.

Распространение. В г. Салавате встречены только на отвалах ОАО «Салаватстекло».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Естественная и полуестественная травяная растительность г. Салавата представлена 10 ассоциациями, 1 субассоциацией, 7 вариантами и 6 сообществами, принадлежащими к 9 союзам, 6 порядкам классов *Molinio-Arrhenatheretea*, *Festuco-Brometea* и *Thero-Salicornietea*. Из них 3 ассоциации (*Elytrigia repentis-Bromopsidetum inermis*, *Sedo acris-Festucetum pseudovinae*, *Astragalus austriacae-Stipetum pulcherrimae*), 1 субассоциация

бежищами многих видов растений, нигде более не встречающихся на территории города. Именно здесь выявлены 1 эндемичный вид (*Astragalus wolgensis*), 2 вида из Красной книги РФ (*Stipa pulcherrima*, *S. pennata*) и 2 вида из Красной книги РБ (*Stipa korshinskyi* и *Tulipa biebersteiniana*). Редкие виды встречаются в сообществах степей и остепненных лугов, для которых необходимо принятие срочных мер по охране.

БЛАГОДАРНОСТИ

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проекты № 12-04-000336/12, №14-04-97021-р_поволжье_a, и Программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Живая природа: состояние и проблемы развития».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Аверинова Е. А. 2010. Травяная растительность бассейна реки Сейм (в пределах Курской области). Брянск. 351 с.
- Баянов А. В., Ямалов С. М. 2011. Луговые степи в условиях северной лесостепи на Южном Урале // Изв. Самарского НЦ РАН. Т. 13. № 5 (2). С. 60–63.
- Березуцкий М. А. 2007. Флора городов: структура и тенденции антропогенной динамики // Бот. журн. Т. 92. № 10. С. 1481–1489.
- Булохов А. Д., Харин А. В. 2008. Растительный покров города Брянска и его пригородной зоны. Брянск. 310 с.
- Вебер Х. Э., Моравец Я., Терий Ж.-П. 2005. Международный кодекс фитосоциологической номенклатуры. 3-е изд. // Растительность России. № 7. С. 3–38.
- Виноградова Ю. К., Майоров С. Р., Хорун Л. В. 2010. Черная книга флоры Средней России. М. 494 с.
- Говоров Е. В. 2004. Растительность населенных пунктов сельского типа северо-востока Республики Башкортостан: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Уфа. 16 с.
- Голованов Я. М., Абрамова Л. М. 2012а. Растительность города Салавата (Республика Башкортостан). II. Прибрежно-водная растительность (классы *Phragmito-Magnocaricetea* и *Isoëto-Nanojuncetea*) // Растительность России. № 20. С. 3–26.
- Голованов Я. М., Абрамова Л. М. 2012б. Растительность города Салавата (Республика Башкортостан). III. Синантропная растительность (классы *Bidentetea tripartitae*, *Stellarietea mediae* и *Artemisietea vulgaris*) // Растительность России. № 21. С. 34–65.
- Голованов Я. М., Абрамова Л. М. 2013. Растительность города Салавата (Республика Башкортостан). IV. Синантропная растительность (классы *Polygono arenastri-Poëtea annuae*, *Galio-Urticetea*, *Robinietea*) // Растительность России. № 22. С. 11–20.
- Голованов Я. М., Петров С. С., Абрамова Л. М. 2011. Растительность города Салавата (Республика Башкортостан). I. Высшая водная растительность (классы *Lemnetea* и *Potametea*) // Растительность России. № 19. С. 55–71.
- Григорьев И. Н., Соломещ А. И., Алимбекова Л. М., Онищенко Л. И. 2002. Влажные луга Республики Башкортостан: синтаксономия и вопросы охраны. Уфа. 157 с.
- Денисова А. В., Мухаметшина В. С., Онищенко Л. И., Миркин Б. М. 1986. Материалы к классификации луговой растительности европейской части СССР. 11. Пойменные луга Башкирии. Порядки *Arrhenatheretalia* Pawl. 1928 и *Molinietalia* Koch 1926. М. Деп. в ВИНТИ 18.09.86. № 6750-В86. 38 с.
- Еленевский Р. А. 1926. Некоторые данные о пойме р. Белой // Хозяйство Башкирии. Уфа. 42 с.
- Ишбирдин А. Р., Миркин Б. М., Соломещ А. И., Сахапов М. Т. 1988. Синтаксономия, экология и динамика рудеральных сообществ Башкирии. Уфа. 161 с.
- Кадильников И. П., Цветаев А. А., Смирнова Е. С., Хисматов М. Ф. 1964. Физико-географическое районирование Башкирской АССР. Уфа. 210 с.
- Карпов Д. Н., Юрицына Н. А. 2006. Растительность засоленных почв Южного Урала и сопредельных территорий. Тольятти. 124 с.
- Красная книга Республики Башкортостан. 2001. Т. 1. Редкие и исчезающие виды высших сосудистых растений / Е. В. Кучеров, А. А. Мулдашев, А. Х. Галеева. Уфа. 280 с.
- Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). 2008. М. 855 с.
- Куликов П. В. 2005. Конспект флоры Челябинской области (сосудистые растения). Екатеринбург. 537 с.
- Миркин Б. М. 1963. О степной растительности в пойме реки Белой // Бот. журн. Т. 48. № 7. С. 1026–1030.
- Миркин Б. М., Наумова Л. Г. 1998. Наука о растительности (история и современное состояние основных концепций). Уфа. 413 с.
- Миркин Б. М., Розенберг Г. С., Наумова Л. Г. 1989. Словарь понятий и терминов современной фитоценологии. М. 222 с.
- Реестр особо охраняемых территорий Республики Башкортостан. 2006. Уфа. 414 с.
- Соломаха В. А. 2008. Синтаксономия рослинності України. Київ. 296 с.
- Суюндукова Г. Я. 2008. Синтаксономический анализ растительности населенных пунктов сельского типа Зауралья Республики Башкортостан: Дис. ... канд. биол. наук. Уфа. 231 с.
- Флора и растительность Национального парка «Башкирия» (синтаксономия, антропогенная динамика, экологическое зонирование). 2010 / Под ред. Б. М. Миркина. Уфа. 512 с.
- Черепанов С. К. 1995. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб. 992 с.
- Черосов М. М. 2005. Синантропная растительность Якутии. Якутск. 160 с.
- Чоха О. В. 2007. Синтаксономія рослинності газонів м. Києва клас *Plantaginetea majoris* // Екологія та ноосферологія. Т. 18. № 1–2. С. 36–50.
- Ямалов С. М. 2005. Настоящие луга порядка *Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931 в Республике Башкортостан // Растительность России. № 7. С. 97–111.
- Ямалов С. М. 2011. Синтаксономия и динамика травяной растительности Южно-Уральского региона: Дис. ... д-ра биол. наук. Уфа. 832 с.
- Ямалов С. М., Баянов С. М. 2008. О двух ассоциациях настоящих лугов Северо-Востока Республики Башкортостан // Растительность России. № 13. С. 82–92.
- Ямалов С. М., Султангареева Л. А. 2010. Травяная растительность // Флора и растительность национального парка «Башкирия» (синтаксономия, антропогенная динамика, экологическое зонирование). Уфа. С. 155–239.
- Ямалов С. М., Суюндукова Г. Я. 2008. Синтаксономия сообществ нарушенных местообитаний населенных пунктов // Синантропная растительность Зауралья и горно-лесной зоны Республики Башкортостан: фитокультуривационный эффект, синтаксономия, динамика. Уфа. С. 79–120.
- Ямалов С. М., Филинов А. А., Соломещ А. И. 2003. Остепненные луга порядка *Galietales veri* Mirkin et Naumova 1986 на Южном Урале // Растительность России. № 5. С. 62–80.
- Ямалов С. М., Баянов А. В., Мартыненко В. Б., Мулдашев А. А., Широких П. С. 2011. Эндемичные ассоциации петрофитных степей палеорифов Южного Урала // Растительность России. № 19. С. 117–126.
- Ямалов С. М., Мартыненко В. Б., Абрамова Л. М., Голуб В. Б., Башиева Э. З. 2012. Продромус растительных сообществ Республики Башкортостан. Уфа. 100 с.

- Ямалов С. М., Баянов А. В., Мулдашев А. А., Аверина Е. А. 2013. Ассоциации луговых степей Южного Урала // Растительность России. № 22. С. 106–125.
- Braun-Blanquet J. 1964. Pflanzensociologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3 Aufl. Wien; New York. 865 S.
- Hennekens S.M. 1995. TURBO(VEG). Software package for input processing and presentation of plantsociological data. User's guide // IBN-DLO Wageningen et University of Lancaster. 70 p.
- Kopecký K., Hejny S. 1974. A new approach to the classification of anthropogenic plant communities // Vegetatio. Vol. 29. P. 17–20.
- Makra O. 2005. Checklist of the associations of the Hungarian section of Tisza basin // Tiscia. Vol. 35. P. 9–16.
- Medvecká J., Zaliberová M., Jarolínek I. 2009. Ruderal Vegetation of the Horná Orava Region 1. *Bidentetea tripartitae*, *Polygono arenastri-Poetea annuae*, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Stellarietea mediae* and *Artemisietea vulgaris* // Thaiszia–J. Bot., Košice. Vol. 19. P. 91–129.
- Medvecká J., Zaliberová M., Jarolínek I. 2010. Ruderal Vegetation of the Horná Orava Region 2. *Galio-Urticetea*, *Epilobieteae angustifolii* // Thaiszia–J. Bot., Košice. Vol. 20. P. 17–52.
- Ninot J. M., Carreras J., Carrillo E., Vigo J. 2000. Syntaxonomic conspectus of the vegetation of Catalonia and Andorra. I: Hygrophilous herbaceous communities // Acta Bot. Bnrc. Vol. 46. P. 191–237.
- Schubert R. 2001. Prodröm der Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts. Mitteilung zur floristischen Kartierung Sachsen-Anhalt 2. Halle. 689 S.
- Vegetace České republiky 2007. 1. Travná a keříčková vegetace / Chytrý M. (ed.) Praha. 525 p.
- Vegetace České republiky 2009. 2. Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace / Chytrý M. (ed.) Praha. 520 p.
- Vicherek J. 1973. Die Pflanzengesellschaften der Halophyten- und Subhalophytenvegetation der Tschechoslowakei // Vegetace ČSSR. Ser. A. N 5. S. 1–200.
- Yamalov S., Muldashev A., Bayanov A. 2009. The diversity of steppe communities of South Ural (Republic of Bashkortostan, Russia) // Bul. Eur. Dry Grassland Group. N 3. P. 14–19.

Получено 4 апреля 2013 г.

SUMMARY

The big cities are ecosystems where the most of the planet population is concentrated. The urban environment is characterized by essential changes of substances circulation, energy flow and the ecological conditions important for vegetation growing (Vladimirov, 1986; Odum, 1986; Burda, 1991; Goryshina, 1991; Berezutski, 2007 etc.). At present, urbanized territories of the world occupy only 5% of the entire land, and about 3 billion people live there., Increase of urbanization forces us to study the vegetation cover of the cities. Within city line, two main variants of vegetation communities are distinguished. The first is anthropogenic. It includes man-planted vegetation and widespread communities of synanthropic species. The second variant represents the remains of natural communities ecotopes on the urban territory.

Native and semi-native herb vegetation of Salavat town (classes *Molinio-Arrhenatheretea*, *Festuco-Brometea* and *Thero-Salicornietea*) is classified to 6 orders, 9 unions, 10 associations, 1 subassociation, 7 variants and 6 communities. Among them 3 associations (*Elytrigio repentis-Bromopsidetum inermis*, *Sedo acris-Festucetum pseudovinae*, *Astragalo austriacae-Stipetum pulcherrimae*), 1 subassociation (*F. v.-C. f. poetosum angustifoliae*) and 5 communities (derivate community *Solidago canadensis* [*Arrhenatheretalia*], basal community *Poa angustifolia* [*Cynosurion/Onopordetalia acanthii*], derivate community *Lolium perenne* [*Cynosurion*] and communities of *Geranium sibiricum* and *Suaeda corniculata*) are described for the first time in the South Urals.

Grassland communities of the class *Molinio-Arrhenatheretea* maintaining some trampling and pasture (in the city suburbs) are most widespread. They are rather diverse due to a wide range of ecological characteristics of the habitats (disturbance, moistening, and characteristics of substratum). The steppe vegetation of the class *Festuco-Brometea* is remained on the southern and eastern slopes of the uplands. The class *Thero-Salicornietea* communities on habitats with technogenic salinification occur locally.

When building the city most of natural vegetation communities were destroyed, or they were transformed in semi-natural phytocoenosis with a high number of synanthropic species in floristic structure. The remained fragments of natural vegetation make an essential contribution, both to city flora, and to urban vegetation. They are refuges of many plant species, including rare and endemic species of the plants. Among endemic species — 1 species (*Astragalus wolgensis*). Two species (*Stipa pulcherrima*, *S. pennata*) are included in the Red List of the Russian Federation and also 2 species from the Red List of Bashkortostan Republic (*Stipa korshinskyi* and *Tulipa biebersteiniana*) were revealed. The rare plant species were described in steppe communities and the steppe meadows. These ecosystems need to be protected urgently.

REFERENCES

- Berezuckij M. A. 2007. Flora gorodov: struktura i tendentsii antropogennoj dinamiki // Bot. zhurn. Vol. 92. № 10. S. 1481–1489. [Flora of the cities: structure and trends of anthropogenic dynamics]
- Burda R. I. 1991. Antropogennaja transformatsija flory. Kiev. 168 s. [Anthropogenic transformation of flora]
- Goryshina T. K. 1991. Rastenija v gorode. L. 152 s. [Plants in the city]
- Odum Ju. 1986. Ekologija. M. T. 2. 328 s. [Ecology]
- Vladimirov V. V. 1986. Gorod i landshaft. M. 240 s. [City and landscape]