
ГЕОБОТАНИКА

УДК 581.55 (470.333)

О НОВЫХ СИНТАКСОНАХ ПОЙМЕННОЙ ТРАВЯНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ В ВЕРХНЕМ ТЕЧЕНИИ РЕКИ СОЖ В СМОЛЕНСКОЙ (РОССИЯ) И МОГИЛЁВСКОЙ (РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ) ОБЛАСТЯХ

© А. Д. Булохов, Ю. А. Семенishchenkov, А. В. Харин
A. D. Bulokhov, Yu. A. Semenishchenkov, A. V. Kharin

On the new syntaxa of the floodplain grass vegetation in the upper reaches of the Sozh River
in the Smolensk (Russia) and Mogilev (Republic of Belarus) Regions

ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И. Г. Петровского»
241036, Россия, г. Брянск, ул. Бежицкая, д. 14. Тел.: +7 (4832) 66-68-34, e-mail: bulohov1939@mail.ru

Аннотация. В долине р. Сож в верхнем течении в пределах Смоленской области России и Могилёвской области Беларуси описаны 2 новых ассоциации и 4 варианта пойменной травяной растительности: асс. *Galio veri-Helictotrichetum pubescentis* ass. nov. с вариантами *typica* и *Thymus ovatus*, асс. *Galio veri-Cynosuretum cristati* ass. nov. и два варианта асс. *Sedo acris-Agrostietum vinealis* Bulokhov 2001 – *typica* и *Echium vulgare*. Их сообщества распространены преимущественно в прирусловой и центральной поймах высокого уровня на супесчаных и песчаных аллювиальных почвах и формируются в условиях неравномерного выпаса и ксерофитизации речной долины в последние десятилетия.

Ключевые слова: подход Браун-Бланке, пойменная растительность, травяная растительность, класс *Molinio-Arrhenatheretea*, река Сож.

Abstract. Two new associations and four variants of floodplain grass vegetation described for the first time in the upper reaches of the Sozh River valley within the Smolensk Region of Russia and the Mogilev Region of Belarus: ass. *Galio veri-Helictotrichetum pubescentis* ass. nov. with variants *typica* and *Thymus ovatus*, ass. *Galio veri-Cynosuretum cristati* ass. nov., and two variants of the ass. *Sedo acris-Agrostietum vinealis* Bulokhov 2001 – *typica* and *Echium vulgare*. The described communities are distributed primarily in the near-river and central floodplains of high elevation on sandy loam and sandy alluvial soils and have formed under conditions of uneven grazing and xerophytization of the river valley in recent decades.

Keywords: Braun-Blanquet approach, floodplain vegetation, grass vegetation, class *Molinio-Arrhenatheretea*, Sozh River.

DOI: 10.22281/2686-9713-2026-1-22-32

Введение

Река Сож – левый приток Днепра – берёт своё начало на территории России на Смоленско-Московской возвышенности в 12 км к югу от г. Смоленск, а затем протекает по территории двух областей Республики Беларусь – Могилёвской и Гомельской (рис. 1). Длина реки – 648 км (из них 493 км – по Беларуси), площадь водосборного бассейна – 42100 км². Водосбор асимметричный и чётко выраженный, что особенно заметно по левобережью. Уровень воды в р. Сож достигает 6 м при скорости течения, нередко превышающей 1,5 м/с; ширина русла в нижнем течении достигает 230 м, глубина – до 5–6 м.

Долина р. Сож трапециевидная, врезана на глубину 20–30 м. На большем протяжении в пределах Кричевского р-на (Могилёвская область) её ширина составляет 1,5–3,0 км, при слиянии с долиной р. Остёр – 5 км.

Склоны долины реки пологие и умеренно крутые, высотой 15–25 м, рассечены оврагами,

балками и долинами притоков. Правый склон преимущественно открытый, распаханый, левый – облесён (Resursy..., 1963).

Классификация травяной растительности поймы нижнего течения р. Сож в Республике Беларусь с использованием флористических критериев была проведена Л. М. Сапегиним (Sapegin, 1986). В его докторской диссертации (Sapegin, 1989) были изложены материалы по синтаксономии луговой растительности как основе разработки экологической стратегии использования пойм Белорусского Полесья. В пойме Сожа в городской черте Гомеля отмечены синтаксоны травяной растительности (Sapegin, 2007). Некоторые единицы классификации приводились позднее для поймы Сожа в Гомельской области (Daineko, Timofeev, 2020). Динамика сообществ широко распространённых луговых ассоциаций поймы р. Сож в пределах Гомельской области в условиях изменения гидрологического режима и ксерофитизации местообитаний на материалах 1975–2025 гг. была изучена Н. М. Дайнеко и С. Ф. Тимофеевым (Daineko, Timofeev, 2025).

Для нижнего течения р. Сож Л. М. Сапегин (Sapegin, 1986) установил ассоциации *Glycerio maximae–Caricetum acutae* Sapegin 1986 (класс *Phragmito–Magnocaricetea* Klika in Klika et Novák 1941); *Agrostio stoloniferae–Potentillietum anserinae* Sapegin 1986, *Agrostio vinealis–Festucetum rubrae* Sapegin 1986, *Deschampsio cespitosae–Festucetum rubrae* Sapegin 1986, *Poo palustris–Alopecuretum pratensis* Sapegin 1986, две субассоциации в пределах асс. *Deschampsietum cespitosae* Horvatić 1930: *D. c. agrostietosum tenue* Sapegin 1986 и *D. c. alopecuretosum pratensis* Sapegin 1986. Названия некоторых синтаксонов скорректированы в соответствии с «Классификацией растительности России» (Klassifikatsia..., 2025). Н. М. Дайнеко и С. Ф. Тимофеев (Daineko, Timofeev, 2020, 2025) привели для поймы Сожа в Гомельской области асс. *Poo palustris–Alopecuretum pratensis* Sapegin 1986, асс. *Agrostietum vinealis* Shelyag-Sosonko, Solomakha et Sipailova 1986 с невалидно установленной субасс. *A. v. festucetosum rubrae* Daineko et Timofeev 2020 nom. ined. [Art. 1] и вариантами *Calamagrostis epigejos*, *Festuca rubra*, *Plantago lanceolata* (Daineko, Timofeev, 2020, 2025).

Позднее для поймы р. Сож приводились невалидно установленные синтаксоны (во всех случаях для них приведены номенклатурные типы, однако не указаны слова «ass. nov.» и «holotypus»), что делает единицы невалидными в соответствии с «Международным кодексом фитосоциологической номенклатуры» (ICPN): асс. *Beckmannio eruciformis–Poetum palustris* Daineko et Timofeev 2020 nom. ined. [Art. 1]; позднее (Daineko, Timofeev, 2025) ассоциация упоминается под названием *Beckmannio–Poetum palustris*; субасс. *Deschampsietum cespitosae prunelletesum vulgaris* Daineko et Timofeev 2020 nom. ined. [Art. 1] с вар. *Festuca rubra*, *D. c. poetosum palustris* Daineko et Timofeev 2020 nom. ined. [Art. 1] с вариантами: *typica* (Daineko, Timofeev, 2020), *Carex vulpina* (Daineko, Timofeev, 2020, 2025) и субасс. *D. c. alopecuretosum palustris* Daineko et Timofeev 2020 nom. ined. [Art. 1] (Daineko, Timofeev, 2020, 2025).

В российской части сожского бассейна геоботанические исследования травяной растительности на основе подхода Ж. Браун-Бланке единичны. Отдельные синтаксоны псаммофитной травяной растительности в долине Сожа в Смоленской области были отмечены В. Э. Курпеевым (Kurpееv, 2025).



Рис. 1. Река Сож на фрагменте схемы днепровского бассейна (показан жёлтым цветом).

Fig. 1. Sozh River on the Dnieper River basin schema fragment (shown in yellow).

Материалы и методы

Обследование растительности поймы р. Сож в пределах Смоленской (Россия) и Могилёвской (Беларусь) областей проведено в 2018–2019 гг. (рис. 2). Геоботанические описания растительных сообществ выполнены в пределах однородных по рельефу участков площадью 100 м². Оценка количественного участия видов дана по комбинированной шкале J. Braun-Blanquet (1964): «г» – очень редки, 1–4 особи; «+» – разреженно и покрывают менее 1 % площадки; «1» – особи многочисленны, но покрывают не более 5 % площадки или довольно разрежены, но с такой же величиной покрытия; «2» – от 6 до 25 %; «3» – от 26 до 50 %; «4» – от 50 до 75 %; «5» – более 75 %.



Рис. 2. Пункты геоботанических исследований в долине р. Сож.
Условные обозначения: 1 – пункты геоботанических описаний, 2 – государственные границы,
3 – границы административных областей (субъектов).

Fig. 2. Geobotanical research points in the Sozh River valley.
Designations: 1 – geobotanical research points,
2 – state borders, 3 – borders of administrative regions (subjects).

Оценка экологических режимов местообитаний сообществ по влажности, кислотности, обеспеченности минеральным азотом почвы дана с использованием экологических шкал Х. Элленберга (Ellenberg et al., 1992) в программе Indicator для MS Excel (Bulokhov, Semenishchenkov, 2006).

Для классификации растительности использован подход J. Braun-Blanquet (1964). Названия синтаксонов даны в соответствии с ICPN (Theurillat et al., 2021). Описание синтаксонов дается по плану: характерные виды (для ассоциаций; для вариантов – дифференциальные), состав и структура, местообитание и экология, синтаксономическое положение и разнообразие. Классы постоянства (К) в таблицах даны римскими цифрами по пятибалльной шкале: I – вид присутствует, менее чем в 20 % описаний, II – 21–40 %, III – 41–60 %, IV – 61–80 %, V – в более 80 % описаний.

Названия сосудистых растений приведены по «Флоре...» П. Ф. Маевского (Maevskii, 2014) с некоторыми уточнениями по базе POWO (<https://powo.science.kew.org/>).

Результаты и обсуждение

По результатам обследования лугов поймы реки Сож, нами установлены 2 новых ассоциации и 4 варианта пойменной растительности. Далее приводится их характеристика.

Перечень установленных синтаксонов поймы р. Сож в Могилёвской области Республики Беларусь и Смоленской области России

Класс *Molinio–Arrhenatheretea* Tx. 1937

Порядок *Arrhenatheretalia elatioris* Tx. 1937

Союз *Arrhenatherion elatioris* Luquet 1926

Подсоюз *Festucenion pratensis* Mirkin et Naumova 1986

Асс. *Galio veri–Helictotrichetum pubescentis* ass. nov.

Варианты: *typica*, *Thymus ovatus*

Союз *Cynosurion cristati* Tx. 1947

Асс. *Galio veri–Cynosuretum cristati* ass. nov.

Порядок *Galietales veri* Mirkin et Naumova 1986

Союз *Agrostion vinealis* Sipailova et al. 1985

Асс. *Sedo acris–Agrostietum vinealis* Bulokhov 2001

Варианты: *typica*, *Echium vulgare*

Асс. *Galio veri–Helictotrichetum pubescentis* ass. nov. (табл. 1)

Номенклатурный тип (*holotypus*): табл. 1, оп. 1; локализация: Россия, Смоленская область, Хиславичский р-н, у д. Шишки, пойма р. Сож; дата описания: 16.07.2019; автор – А. Д. Булохов.

Х а р а к т е р н ы е в и д ы : *Helictotrichon pubescens*, *Galium verum*, *Poa angustifolia*.

С о с т а в и с т р у к т у р а . Облик сообществ определяет *Helictotrichon pubescens*, обычно доминирующий в них и создающий серебристый аспект. На его фоне рассеяны высокоотравные злаки *Dactylis glomerata* и *Festuca pratensis*, иногда *Bromus inermis*. В составе травостоя многочисленна группа разнотравья. Высококонстантен и нередко обилён *Galium mollugo*; в нижнем горизонте некоторых сообществ высоко обилие *Equisetum arvense*. Ценофлору формируют преимущественно мезофильные характерные виды подсоюза *Festucenion pratensis*, союза *Arrhenatherion elatioris*, порядка *Arrhenatheretalia elatioris* и класса *Molinio–Arrhenatheretea* с участием ксеромезофильных и ксерофильных видов порядка *Galietales veri*.

Общее проективное покрытие (далее – ОПП) – 50–100 %. Сообщества маловидовые; флористическая насыщенность – 9–21 вид на 100 м².

М е с т о о б и т а н и е и э к о л о г и я . Фитоценозы распространены в прирусловой и центральной поймах высокого уровня на постоянно свежих и суховатых, слабокислых, умеренно обеспеченных минеральным азотом супесчаных и песчаных аллювиальных почвах.

С и н т а к с о н о м и ч е с к о е п о л о ж е н и е . Сообщества мезофитных мелкоотравных выпасаемых лугов с доминированием *Poa angustifolia* неоднократно описаны на территории Русской равнины и относятся к различным высшим синтаксонам (Sapegin, 1986, 1989; Bulokhov, 2001; Semenishchenkov, 2009; Averinova, 2010; Poluyanov, Averinova, 2012; Bulokhov et al., 2021; и др.). Отличием сообществ новой ассоциации является сочетание видов, формирующих растительность порядка *Arrhenatheretalia elatioris* и входящих в него единиц, и остепнённых пойменных лугов порядка *Galietales veri*. Синтаксонов с похожим флористическим составом сообществ в регионе не известно. Ранее фитоценозы с высоким обилием *Helictotrichon pubescens*, описанные в Брянской области в антропогенных местообитаниях (Sviridova, Semenishchenkov, 2007), были отнесены к классу рудеральной антропогенной растительности *Artemisietea vulgaris* Lohmeyer et al. in Tx. ex von Rochow 1951. Высокая константность этого вида отмечена для некоторых ассоциаций остепнённых лугов и луговых степей на юго-западе России (Averinova, 2010; Poluyanov, Averinova, 2012). Однако фитоценологические связи вида до конца не изучены, а экологиче-

ский спектр его местообитаний, очевидно, значительно шире: он встречается в изучаемом нами регионе в сообществах мезофитных и ксеромезофитных остепнённых лугов, иногда на окраинах долинных торфяников, в антропогенных местообитаниях.

Синтаксономическое разнообразие. В составе ассоциации установлены два варианта.

Вар. **typica** (табл. 1, оп. 1–13) объединяет типичные сообщества ассоциации и не имеет собственных дифференциальных видов. Его сообщества распространены в центральной пойме высокого уровня. В травостое высокостойки *Equisetum arvense*, *Knautia arvensis*, *Silene vulgaris* и др.

Вар. **Thymus ovatus** (табл. 1, оп. 14–19). Дифференциальные виды: *Jasione montana*, *Pilosella officinarum*, *Potentilla argentea*, *Rumex acetosella*, *Silene nutans*, *Thymus ovatus* (*T. pulegioides* auct.). Ценофлору варианта формирует комбинация ксеромезофильных и ксерофильных видов. Эти сообщества распространены по гривам или возвышенным участкам в прирусловой пойме.

Таблица 1

Асс. *Galio veri–Helictotrichetum pubescentis* ass. nov.

Table 1

Ass. *Galio veri–Helictotrichetum pubescentis* ass. nov.

Номера описаний	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	К		
Варианты	typica (a)													<i>Thymus ovatus</i> (b)						a	b	
ОПП, %	100	100	100	100	50	80	95	100	100	100	100	100	100	80	70	80	90	50	90			
Количество видов	13	11	13	9	10	18	21	16	13	16	11	14	16	19	20	15	13	11	16			
Характеристика почвы:																						
влажность	5,4	5,0	5,4	4,6	4,4	4,2	4,9	4,7	5,4	5,9	5,6	5,6	5,1	3,9	4,3	3,9	3,8	3,3	4,3			
кислотность	6,8	6,3	6,6	7,0	7,3	7,0	7,0	6,7	6,8	6,8	7,4	6,9	6,8	5,3	6,1	5,1	5,6	5,4	6,6			
обеспеченность минеральным азотом	4,2	4,1	4,1	3,9	4,3	3,9	4,0	4,2	5,0	5,9	5,6	4,1	4,7	3,8	3,3	3,6	3,6	3,0	3,9			
Характерные виды (х. в.) асс. <i>Galio veri–Helictotrichetum pubescentis</i>																						
<i>Helictotrichon pubescens</i>	4	3	5	4	3	4	4	4	3	2	3	5	2	4	3	1	3	2	4	V	V	
<i>Galium verum</i> Gv	+	+	r	1	+	+	+	+	r	.	.	.	.	+	+	+	r	.	.	IV	IV
<i>Poa angustifolia</i> Gv	1	1	2	2	+	.	+	.	.	.	.	.	+	.	1	1	1	.	+	III	IV
Дифференциальные виды вар. <i>Thymus ovatus</i>																						
<i>Thymus ovatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	+	+	2	+	II	V
<i>Potentilla argentea</i> Gv	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	r	+	r	r	II	V
<i>Pilosella officinarum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	r	.	II	V
<i>Silene nutans</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	+	2	r	.	II	V
<i>Jasione montana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	r	.	.	I	III
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	.	+	.	I	II
Х. в. подсоюза <i>Festucion pratensis</i>, порядка <i>Arrhenatheretalia</i> и класса <i>Molinio–Arrhenatheretea</i> (MA)																						
<i>Galium mollugo</i>	+	+	+	1	+	1	2	.	2	4	3	1	3	1	.	+	+	.	1	V	IV	
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	r	.	.	+	+	.	+	+	1	1	1	+	+	+	+	+	+	IV	V	
<i>Festuca pratensis</i>	.	+	.	.	.	+	.	.	.	2	3	1	1	2	+	1	III	II
<i>Elytrigia repens</i>	.	+	.	.	+	+	r	.	2	1	+	.	1	.	.	.	.	.	r	III	I
<i>Knautia arvensis</i>	+	r	.	r	.	+	+	+	1	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	III	II
<i>Achillea millefolium</i>	+	.	+	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	II	II
<i>Bromus inermis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	.	2	r	.	.	.	.	II	I
<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	I	II
<i>Phleum pratense</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I	.
<i>Plantago media</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.
<i>Poa pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	I	.
<i>Centaurea jacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	I	.
<i>Stellaria graminea</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.
<i>Ranunculus acris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	r	.	.	.	.	.	.	I	.
<i>Festuca rubra</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2	.	r	.	.	.	.	I	I
<i>Plantago lanceolata</i>	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	I	I

Номера описаний	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	К	К	
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	I	I
<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	I	I
X. в. порядка <i>Galiatelia veri</i> (Gv)																						
<i>Rumex thyrsoiflorus</i>	+	.	+	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	.	3	II	III
<i>Fragaria viridis</i>	.	.	.	.	+	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I
<i>Centaurea scabiosa</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I	I
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	I	I
Прочие виды																						
<i>Silene vulgaris</i>	+	.	+	+	+	.	r	.	+	r	r	.	+	.	.	.	.	.	.	III	.
<i>Equisetum arvense</i>	3	5	1	1	1	1	1	3	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	III	II
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	+	+	II	III
<i>Thalictrum lucidum</i>	r	r	r	.	.	.	.	.	+	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	II	.
<i>Campanula glomerata</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	+	r	.	+	r	.	.	.	II	II
<i>Erigeron septentrionalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	3	2	.	.	II	IV
<i>Deschampsia cespitosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	I	.
<i>Briza media</i>	.	.	.	.	.	+	1	2	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I	.
<i>Carex cespitosa</i>	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I
<i>Heraclium sibiricum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	I	.
<i>Hypericum perforatum</i>	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	I	.
<i>Tragopogon pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	I	I
<i>Equisetum pratense</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	I	.
<i>Carex hirta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I	I
<i>Senecio fluviatilis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.
<i>Carex pallescens</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.
<i>Verbascum nigrum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.

Отмечены в одном описании: *Agrimonia eupatoria* 19 (r), *Agrostis gigantea* MA 12 (+), *A. vinealis* 18 (+), *Anthriscus sylvestris* MA 9 (r), *Carex contigua* 8 (r), *Cerastium fontanum* MA 18 (+), *Dianthus deltoides* 16 (+), *Festuca rubra* MA 15 (+), *Filipendula ulmaria* 7 (r), *F. vulgaris* 18 (r), *Geranium pratense* MA 1 (r), *Geum rivale* 10 (r), *Jacobaea vulgaris* 16 (r), *Lathyrus pratensis* MA 8 (+), *Leontodon hispidus* MA 8 (r), *Luzula multiflora* 14 (+), *Medicago lupulina* 8 (+), *Scrophularia nodosa* 10 (r), *Trifolium medium* 19 (+), *T. montanum* Gv 7 (r), *Urtica dioica* 10 (r), *Veronica longifolia* 7 (r), *Vicia cracca* MA 15 (r), *V. sepium* 8 (r).

Локализация описаний. Россия, Смоленская область. Хиславичский р-н: оп. 1–4 – у д. Шишки, 16.07.2019; оп. 5 – у д. Жанвиль; оп. 6–9 – у д. Тереховка, 16.07.2019. Починковский р-н: оп. 10–13 – у д. Тростянка, 17.07.2019. Республика Беларусь, Могилёвская область. Кричевский р-н: оп. 14–16 у д. Прудок, 15.07.2019; оп. 18 – у д. Поклады, 16.07.2019; оп. 19 – у д. Зун, 16.0.2019. Мстиславльский р-н: оп. 17 – у д. Людогощь, 16.07.2019. Авторы описаний: оп. 1–8 – А. Д. Булохов, оп. 9–13 – А. В. Харин, оп. 14–19 – Ю. А. Семенищенков.

Акк. *Galio veri-Cynosuretum cristati* ass. nov. (табл. 2)

Номенклатурный тип (*holotypus*): табл. 2, оп. 5; локализация: Могилёвская область, Кричевский р-н, у агрогородка Устье, пойма р. Сож; дата описания: 15.07.2019; автор – А. Д. Булохов.

Х а р а к т е р н ы е в и д ы : *Agrostis capillaris*, *Cynosurus cristatus*, *Dianthus deltoides*, *Galium verum*.

С о с т а в и с т р у к т у р а . Основу травостоя формируют низкотравные злаки *Agrostis capillaris*, *Cynosurus cristatus*, *Phleum pratense* и многочисленные виды разнотравья, из которых обильны *Equisetum arvense*, *Leucanthemum vulgare*, *Plantago lanceolata*, *Rhinanthus minor*. Ценофлору формируют характерные виды союза *Cynosurion cristati* с участием видов подсоюза *Festucenion pratensis* (союз *Arrhenatherion elatioris*), а также порядка *Galiatelia veri*, что свидетельствует о сухости почвы.

Общее проективное покрытие – 45–100%. Флористическая насыщенность выше, по сравнению с предыдущей ассоциацией: 15–30 видов на 100 м².

М е с т о о б и т а н и е и э к о л о г и я . Сообщества распространены в прирусловой и центральной поймах высокого уровня на постоянно суховатых и свежих, умеренно кислых, небогатых минеральным азотом супесчаных и песчаных аллювиальных почвах.

С и н т а к с о н о м и ч е с к о е п о л о ж е н и е . Сообщества мезофитных мелко-травных выпасаемых лугов с доминированием *Cynosurus cristatus* спорадически распространены в долинах рек и на участках эрозийного рельефа в пределах зоны широколи-

венных лесов на Русской равнине (Bulokhov, 2001). Как и в случае с асс. *Galio veri–Helictotrichetum pubescentis* ass. nov., сообщества новой ассоциации характеризуются сочетанием видов порядка *Arrhenatheretalia elatioris* и входящих в него единиц, и остепнённых пойменных лугов порядка *Galietaalia veri*. Аналогичные по содержанию синтаксоны в регионе не известны.

Таблица 2

Асс. *Galio veri–Cynosuretum cristati* ass. nov.

Table 2

Ass. *Galio veri–Cynosuretum cristati* ass. nov.

Номера описаний	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	К		
ОПП, %	70	80	60	80	80	100	80	90	100	100	100	100	100	45	50	45			
Количество видов	22	20	16	16	15	25	28	28	26	30	30	26	24	25	22	24			
Характеристика почвы:																			
влажность	4,6	4,4	4,3	4,6	4,7	4,7	4,7	4,8	4,5	4,5	4,3	4,6	4,7	4,3	4,6	4,5			
кислотность	4,9	6,0	6,2	6,3	5,5	5,5	5,3	5,5	5,6	5,8	6,1	5,6	5,9	5,9	6,3	6,0			
обеспеченность минеральным азотом	4,1	4,5	3,5	4,0	4,1	3,8	4,0	4,0	4,1	3,9	3,7	3,7	4,2	3,9	4,6	4,2			
Характерные виды (х. в.) асс. <i>Galio veri–Cynosuretum cristati</i>																			
<i>Cynosurus cristatus</i>	MA, Cc	1	.	1	+	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	+	1	V	
<i>Agrostis capillaris</i>	MA	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	+	2	1	+	.	1	V	
<i>Dianthus deltoides</i>		+	+	.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	
<i>Galium verum</i>	Gv	.	1	.	+	1	.	+	1	2	+	1	1	1	+	1	1	V	
Х. в. союза <i>Cynosurion cristati</i> (Cc), порядка <i>Arrhenatheretalia</i> и класса <i>Molinio–Arrhenatheretea</i> (MA)																			
<i>Galium mollugo</i>		+	+	.	+	+	+	1	1	+	+	+	1	1	+	1	+	V	
<i>Phleum pratense</i>		2	+	.	.	2	+	.	1	1	+	+	+	+	+	+	.	V	
<i>Rhinanthus minor</i>		+	2	1	.	1	2	1	2	2	2	3	2	1	+	2	.	V	
<i>Festuca pratensis</i>		+	1	.	.	1	2	2	2	2	2	+	1	1	+	2	2	V	
<i>Leucanthemum vulgare</i>		+	2	2	3	.	+	+	+	2	2	3	+	1	.	1	+	V	
<i>Trifolium repens</i>		+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	II
<i>Cerastium fontanum</i>		1	.	+	1	.	1	2	+	1	1	1	.	2	1	.	+	IV	
<i>Trifolium pratense</i>		+	+	.	.	.	1	1	+	1	2	+	+	2	.	1	+	IV	
<i>Stellaria graminea</i>		+	.	.	.	.	2	1	+	+	+	+	.	1	+	.	+	IV
<i>Knautia arvensis</i>		.	2	+	1	.	.	.	.	.	r	.	r	r	+	1	1	IV
<i>Centaurea jacea</i>		.	.	+	.	.	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	III
<i>Achillea millefolium</i>		+	.	.	.	.	1	1	1	+	+	1	1	.	.	.	.	III
<i>Ranunculus acris</i>		.	.	.	r	.	.	r	+	+	1	.	.	.	.	r	+	III
<i>Plantago lanceolata</i>		2	.	.	.	1	.	1	1	2	2	2	2	+	.	.	.	III	
<i>Thalictrum lucidum</i>		.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	r	+	.	.	.	III
<i>Veronica chamaedrys</i>		+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	II
<i>Prunella vulgaris</i>		+	.	.	r	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Geranium pratense</i>		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	+	II
<i>Poa pratensis</i>		+	+	I
<i>Alopecurus pratensis</i>		.	r	.	r	r	.	I
<i>Campanula patula</i>		.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	I
<i>Leontodon autumnalis</i>		.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	r	+	.	.	I
<i>L. hispidus</i>		.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	I
Х. в. порядка <i>Galietaalia veri</i> (Gv)																			
<i>Poa angustifolia</i>		+	.	.	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	IV	
<i>Polygala comosa</i>		.	.	.	.	.	r	.	r	+	+	1	.	r	r	.	.	III
<i>Ranunculus polyanthemos</i>		.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Прочие виды																			
<i>Equisetum arvense</i>		2	.	.	.	2	3	2	2	+	2	3	3	3	+	1	+	V	
<i>Jacobaea vulgaris</i>		+	+	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	V	
<i>Pimpinella saxifraga</i>		+	+	.	+	.	2	1	2	2	1	+	1	2	2	1	+	V	
<i>Plantago media</i>		+	+	.	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	V	
<i>Viola tricolor</i>		.	r	r	r	r	r	r	+	r	r	r	.	.	.	r	.	IV	
<i>Thymus ovatus</i>		.	.	+	1	.	r	+	.	.	.	+	+	+	.	+	.	III	

Номера описаний	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	К
<i>Helictotrichon pubescens</i>	.	+	2	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	1	+	+	III
<i>Briza media</i>	.	.	1	1	+	.	.	.	.	1	2	1	.	+	1	1	III
<i>Bromus mollis</i>	+	+	+	+	.	.	.	r	.	.	.	.	II
<i>Anthyllis vulneraria</i>	.	.	+	r	2	.	.	.	.	I
<i>Silene vulgaris</i>	.	.	+	r	r	.	.	+	.	.	I
<i>Glechoma hederacea</i>	+	+	I
<i>Gladiolus imbricatus</i>	r	+	.	.	.	.	.	I
<i>Campanula glomerata</i>	r	.	r	I

Отмечены в одном описании: *Anthoxanthum odoratum* Cc 8 (+), *Campanula rotundifolia* 11 (r), *Dactylis glomerata* MA 16 (r), *Deschampsia cespitosa* 2 (r), *Festuca rubra* MA 15 (+), *Seseli libanotis* Gv 11 (r).

Локализация описаний. Республика Беларусь. Могилёвская область. Кричевский р-н: оп. 1–5 – у агрогородка Устье 15.07.2019; Мстиславский р-н: оп. 6–9 у д. Поклады, 15.07.2019; оп. 10 – у д. Людогощь, 16.07.2019. Россия. Смоленская область. Хиславичский р-н: оп. 11–12 – у д. Тереховка, 17.07.2019; оп. 14–16 – у д. Жанвиль, 27.08.2018. Починковский р-н: оп. 13 – у д. Тростянка, 17. 07.2019.

Авторы описаний: оп. 1–9 – А. Д. Булохов, оп. 10–16 – Ю. А. Семенищенков.

Асс. *Sedo acris*–*Agrostietum vinealis* Bulokhov 2001 (табл. 3)

Х а р а к т е р н ы е в и д ы : *Agrostis vinealis*, *Sedum acre*.

С о с т а в и с т р у к т у р а . Основу травостоя формируют локально доминирующие *Poa angustifolia* и *Agrostis vinealis*. Распределение доминантов мозаичное. На некоторых участках обильны *Berteroa incana*, *Echium vulgare*, *Galium verum*, *Sedum acre*. В ценофлоре представлена комбинация характерных видов порядка *Galietales veri* и союза рудерально-псаммофитной растительности *Hyperico perforati*–*Scleranthion perennis* Moravec 1967 (класс *Koelerio glaucae*–*Corynephoretea canescentis* Klika in Klika et Novák 1941). Это сочетание в целом отличает пойменные луга союза *Agrostion vinealis* (Bulokhov et al., 2021).

ОПП – 60–95 %. Сообщества маловидовые, что связано с интенсивным выпасом и ксерофитным режимом местообитаний; флористическая насыщенность – 8–15 видов на 100 м².

М е с т о п о л о ж е н и е и э к о л о г и я . Сообщества распространены в приустьевой и центральной поймах высокого уровня на постоянно суховатых и сухих, бедных минеральным азотом супесчано-песчаных и песчаных аллювиальных почвах.

С и н т а к с о н о м и ч е с к о е п о л о ж е н и е . Данная ассоциация неоднократно приводилась для бассейна р. Десна в Брянской области России (Bulokhov, 2001; Semenishchenkov, 2009; Bulokhov et al., 2021; и др.).

Таблица 3

Асс. *Sedo acris*–*Agrostietum vinealis*

Table 3

Ass. *Sedo acris*–*Agrostietum vinealis*

Номера описаний	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	К	
Варианты	typica (a)					<i>Echium vulgare</i> (b)							a	b
ОПП, %	70	80	80	70	80	80	80	90	95	80	90	60		
Количество видов	11	8	16	10	15	12	14	11	11	14	14	13		
Характеристика почвы:														
влажность	2,8	2,3	2,5	2,5	2,9	3,1	3,0	3,0	3,3	2,9	3,3	3,2		
кислотность	6,4	4,7	5,3	5,0	5,8	7,0	7,0	6,5	7,5	6,6	7,0	7,2		
обеспеченность минеральным азотом	2,9	2,2	2,6	2,6	3,2	3,6	2,9	2,7	3,0	2,4	3,9	2,9		
Характерные виды (х. в.) асс. <i>Sedo acris</i> – <i>Agrostietum vinealis</i>														
<i>Agrostis vinealis</i>	Av	4	5	4	1	1	V	.
<i>Sedum acre</i>	Kc	+	1	.	+	+	2	+	1	1	+	+	V	V
Дифференциальные виды (диф. в.) вар. <i>Echium vulgare</i>														
<i>Echium vulgare</i>	r	.	.	.	+	3	3	4	5	3	2	1	III	V
<i>Rumex acetosella</i>	+	2	1	.	2	+	1	.	V
X. в. порядка <i>Galietales veri</i>														
<i>Poa angustifolia</i>	1	1	+	4	5	2	1	1	2	1	+	2	V	V
<i>Rumex thyrsoiflorus</i>	1	+	+	+	+	r	+	.	.	.	1	.	V	III

Номера описаний	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	К
<i>Galium verum</i>	.	.	.	.	1	+	2	+	+	+	4	2	II V
<i>Medicago falcata</i>	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	II I
<i>Fragaria viridis</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	1	III
<i>Trifolium montanum</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	II
X. в. класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> (MA)													
<i>Aromis inermis</i>	MA	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	III
<i>Plantago lanceolata</i>	Kc	r	.	.	.	.	.	.	+	r	.	+	II III
<i>Achillea millefolium</i>	MA	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	II
X. в. союза <i>Hyperico perforati-Scleranthion perennis</i> и класса <i>Koelerio-Corynephoretea canescens</i> (Kc)													
<i>Artemisia campestris</i>	.	+	+	.	r	+	1	.	.	+	.	.	IV III
<i>Helichrysum arenarium</i>	.	.	1	.	.	.	.	+	.	+	r	.	II III
<i>Polytrichum piliferum</i>	.	.	2	.	.	.	1	.	+	.	.	.	II II
<i>Pilosella officinarum</i>	.	.	2	.	.	.	.	+	.	.	.	.	II I
Прочие виды													
<i>Berteroa incana</i>	1	.	+	1	+	2	1	3	.	3	.	+	V IV
<i>Potentilla argentea</i>	+	+	.	+	+	+	1	.	.	1	+	.	V III
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	.	+	.	2	.	1	1	2	.	.	.	1	III III
<i>Erigeron septentrionalis</i>	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III .
<i>Silene nutans</i>	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II .
<i>S. tatarica</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	.	.	II I
<i>Rumex confertus</i>	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	II I
<i>Elytrigia repens</i>	MA	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	II I
<i>Thymus ovatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	1	III
<i>Veronica spicata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	III
<i>Artemisia absinthium</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	II
<i>Euphorbia virgata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	I
<i>Equisetum arvense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I

Отмечены в одном описании: *Agrostis capillaris* MA 3 (2), *Carex hirta* 1 (+), *Dactylis glomerata* MA 3 (r), *Dianthus deltoides* Kc 8 (+), *Equisetum arvense* 12 (+), *Festuca pratensis* MA 5 (+), *F. rubra* MA 3 (+), *Galium mollugo* MA 11 (+), *Herniaria glabra* Kc 2 (+), *Jasione montana* Kc 3 (+), *Knautia arvensis* MA 9 (+), *Phleum bertolonii* 9 (+), *Pimpinella saxifraga* 3 (+), *Salix acutifolia* 5 (r), *Scrophularia nodosa* 3 (r), *Veronica arvensis* 4 (+), *Vicia tetrasperma* 5 (r).

Av – характерные виды союза *Agrostion vinealis*.

Локализация описаний. Республика Беларусь. Могилёвская область. Кричевский р-н: оп. 1–12 – у г. Кричев, левобережная пойма р. Сож, 16.07.2019.

Авторы описаний: оп. 1–7 – А. Д. Булохов, оп. 8–12 – А. В. Харин.

Синтаксономическое разнообразие. В составе ассоциации установлены два варианта.

Вар. **typica** (табл. 3, оп. 1–5). Дифференциальный вид-доминант – *Agrostis vinealis*. Травостой мозаичный. Встречаются пятна *Pilosella officinalis* и *Polytrichum piliferum*. Сообщества варианта распространены на песчаных почвах.

Вар. **Echium vulgare** (табл. 3, оп. 6–12). Дифференциальный вид-доминант – *Echium vulgare*, который создаёт во время цветения синий аспект на больших площадях (местами до 2 га). Распространены в центральной пойме высокого уровня на песчаных и супесчано-песчаных почвах. Эти сообщества возникли в результате выпаса на месте типичных фитоценозов ассоциации. Для них характерна рудерализация, которая проявляется в высокой константности и иногда локально высоком обилии видов нарушенных сухих лугов и пустошей (*Berteroa incana*, *Echium vulgare*, *Rumex acetosella*), и выпадение из травостоя диагностического вида – *Agrostis vinealis*.

Заключение

В долине р. Сож в верхнем течении в пределах Смоленской области России и Могилёвской области Беларуси описаны 2 новых ассоциации и 4 варианта пойменной травяной растительности. Их сообщества распространены преимущественно в прирусловой и центральной поймах высокого уровня на супесчаных и песчаных аллювиальных почвах и формируются в условиях неравномерного выпаса и ксерофитизации речной долины в по-

следние десятилетия. Необходим сбор новых геоботанических материалов по разнообразию и динамике травяной растительности поймы р. Сож для создания единой схемы флористической классификации, которая станет отправной точкой для мониторинга состояния растительного покрова в ближайшие десятилетия.

Исследования выполнены при финансовой поддержке РФФИ по проекту № 18-54-00036 Бел а «Динамика луговой растительности пойм рек Десна (Российская Федерация) и Сож (Республика Беларусь) в связи с изменением гидрологического режима, влиянием антропогенных факторов и ксерофилизации поймы»; РФФИ по проекту № 24-24-00167 «Моделирование динамики и разнообразия псаммофитной травяной растительности при естественной рекультивации песчаных земель на юго-западе России».

Список литературы

- [Averinova] *Аверинова Е. А.* 2010. Травяная растительность бассейна реки Сейм (в пределах Курской области). Брянск: РИО БГУ. 351 с.
- Braun-Blanquet J.* 1964. Pflanzensoziologie. Wien; New York. 865 S.
- [Bulokhov] *Булохов А. Д.* 2001. Травяная растительность Юго-Западного Нечерноземья России. Брянск. 296 с.
- [Bulokhov, Semenishchenkov] *Булохов А. Д., Семениченков Ю. А.* 2006. Компьютерная программа Indicator и методические указания по её использованию для экологической оценки местообитаний и анализа флористического разнообразия растительных сообществ. Брянск: РИО БГУ. 30 с.
- [Bulokhov et al.] *Булохов А. Д., Семениченков Ю. А., Панасенко Н. Н., Харин А. В., Ахромеев Л. М.* 2021. Разнообразие и динамика травяной растительности поймы реки Десны. Брянск: РИСО БГУ. 240 с.
- [Daineko, Timofeev] *Дайнеко Н. М., Тимофеев С. Ф.* 2020. Состав и структура пойменных лугов бассейна р. Сож. Чернигов: Десна Полиграф. 208 с.
- [Daineko, Timofeev] *Дайнеко Н. М., Тимофеев С. Ф.* 2025. Многолетняя динамика луговых ассоциаций поймы р. Сож // Изв. Гомельского гос. ун-та им. Ф. Скорины. № 6 (153). С. 30–35.
- Ellenberg H., Weber H. E., Düll R., Wirth W., Werner W., Paulißen D.* 1992. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa // Scr. Geobot. V. 18. S. 1–258.
- [Klassifikatsia...] Классификация растительности России. 2025. Отв. ред. Н. Б. Ермаков, О. В. Морозова, П. В. Крестов, Ю. А. Плугатарь. Т. 1. Растительность полярных пустынь, тундр, альпийского пояса, скал, осыпей, притесненных, водных и околородных местообитаний, безлесных и слабо облесённых болот / Ред. О. В. Морозова, О. В. Лавриненко, Ю. А. Семениченков. М.: Медиа-ПРЕСС. 616 с.
- [Kurgueev] *Кургуев В. Э.* 2025. Флористическая классификация как основа анализа разнообразия и экологических особенностей псаммофитной травяной растительности Южного Нечерноземья России: Дис. ... канд биол. наук. Брянск. 288 с.
- [Maevskii] *Маевский П. Ф.* 2014. Флора средней полосы европейской части России. Изд. 11-е. М.: Тов. науч. изд. КМК. 635 с.
- [Poluyanov, Averinova] *Полюянов А. В., Аверинова Е. А.* 2012. Травяная растительность Курской области (синтаксономия и вопросы охраны). Курск: Курский гос. ун-т. 276 с.
- [Resursy...] Ресурсы поверхностных вод СССР: Гидрологическая изученность. Т. 5. Белоруссия и Верхнее Поднепрровье. 1963 / под ред. Н. Д. Шек. Л.: Гидрометеиздат. 304 с.
- [Saregin] *Сарегин Л. М.* 1986. Сообщества поймы нижнего течения р. Сож // Классификация растительности СССР (с использованием флористических критериев) / Под ред. Б. М. Миркина. М.: Изд. Московского ун-та. С. 62–69.
- [Saregin] *Сарегин Л. М.* 1989. Синтаксономия луговой растительности как основа разработки экологической стратегии использования (на примере пойм Белорусского Полесья): Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. М. 48 с.
- [Saregin] *Сарегин Л. М.* 2007. Пойменные луга р. Сож пригорода г. Гомеля. Гомель: Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины. 115 с.
- [Semenishchenkov] *Семениченков Ю. А.* 2009. Фитоценотическое разнообразие Судость-Деснянского между-речья. Брянск: РИО БГУ. 400 с.
- [Sviridova, Semenishchenkov] *Свиридова А. С., Семениченков Ю. А.* 2007. Интересные дериватные сообщества класса *Artemisietea vulgaris* Lohm., Psrg. et Tx. in Tx. 1950 в Брянской области // Мат. науч.-практ. конф. студентов и аспирантов естественно-географического факультета (Брянск, 18–26 апреля 2007 г.). Брянск: Изд. БЦНТИ. С. 90–92.
- Theurillat J.-P., Willner W., Fernández González F., Bültmann H., Čarni A., Gigante D., Mucina L., Weber H.* 2020. International Code of Phytosociological Nomenclature. 4th ed. // Appl. Veg. Sci. 00:e12491. <https://doi.org/10.1111/avsc.12491>

References

- Averinova E. A.* 2010. Travyanaya rastitel'nost' basseina reki Seim (v predelah Kurskoj oblasti) [Grass vegetation of the Seim River basin (within the Kursk Region)]. Bryansk: RIO BGU. 351 p. (*In Russian*)
- Braun-Blanquet J.* 1964. Pflanzensoziologie. Wien; New York. 865 S.
- Bulokhov A. D.* 2001. Travianaya rastitel'nost' lugo-Zapadnogo Nечernozem'ia Rossii [Grass vegetation of the South-western Nechernozemye of Russia]. Bryansk. 296 p. (*In Russian*)

Bulokhov A. D., Semenishchenkov Yu. A. 2006. Komp'yuternaya programma Indicator i metodicheskie ukazaniya po ee ispol'zovaniyu dlia ekologicheskoi otsenki mestoobitaniy i analiza floristicheskogo raznoobraziya rastitel'nykh soobshchestv [The Indicator computer program and guidelines for its use for environmental assessment of habitats and analysis of floristic diversity of plant communities]. Bryansk: RIO BGU. 30 p. (In Russian)

Bulokhov A. D., Semenishchenkov Yu. A., Panasenko N. N., Kharin A. V., Akhromeev L. M. 2021. Raznoobrazie i dinamika travianoj rastitel'nosti poimy reki Desny [Diversity and dynamics of grass vegetation of the Desna River floodplain]. Bryansk: RISO BGU. 240 p. (In Russian)

Daineko N. M., Timofeev S. F. 2020. Sostav i struktura poimennykh lugov basseina r. Sozh [Composition and structure of floodplain meadows of the Sozh River basin]. Chernigov: Desna Poligraf. 208 p. (In Russian)

Daineko N. M., Timofeev S. F. 2025. Mnogoletnyaya dinamika lugovykh assotsiatsiy poimy r. Sozh [Long-term dynamics of meadow associations in the Sozh River floodplain] // Izv. Gomel'skogo gos. un-ta im. F. Skoriny. № 6 (153). P. 30–35. (In Russian)

Ellenberg H., Weber H. E., Düll R., Wirth W., Werner W., Paulißen D. 1992. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa // Scr. Geobot. V. 18. S. 1–258.

Klassifikatsiya rastitel'nosti Rossii [Vegetation Classification of Russia]. 2025. Otv. red. N. B. Ermakov, O. V. Morozova, P. V. Krestov, Yu. A. Plugatar'. T. I. Rastitel'nost' poliarnykh pustyn', tundr, al'piiskogo poiasa, skal, osypei, prisnezhnykh, vodnykh i okolovodnykh mestoobitaniy, bezlesnykh i slabo oblesennykh bolot / Red. O. V. Morozova, O. V. Lavrinenko, Yu. A. Semenishchenkov. Moscow: Media-PRESS. 616 p. (In Russian)

Kupreev V. E. 2025. Floristicheskaya klassifikatsiya kak osnova analiza raznoobraziya i ekologicheskikh osobennosti psammofitnoj travianoj rastitel'nosti luzhnogo Nechernozem'ia Rossii [Floristic classification as a basis for the analysis of diversity and ecological characteristics of psammophyllous grass vegetation of the Southern Nechernozemye of Russia]: Dis. ... kand biol. nauk. Bryansk. 288 p. (In Russian)

Maevskii P. F. 2014. Flora srednei polosy evropeiskoi chasti Rossii [Flora of the central zone of the European part of Russia]. Izd. 11-e. Moscow: Tov. nauch. izd. KMK. 635 p.

Poluyanov A. V., Averinova E. A. 2012. Travyanaya rastitel'nost' Kurskoj oblasti (sintaksonomii voprosy okhrany) [Grass vegetation of the Kursk Region (syntaxonomy and protection issues)]. Kursk: Kurskii gos. un-t. 276 p. (In Russian)

Resursy poverhnostnykh vod SSSR: Gidrologicheskaya izuchennost'. T. 5. Belorussiya i Verhnee Podneprov'e. 1963 / pod red. N. D. Shek. Leningrad: Gidrometeoizdat. 304 p. (In Russian)

Sapegin L. M. 1986. Soobshchestva poimy nizhnego techeniya r. Sozh [Floodplain communities of the lower reaches of the Sozh River] // Klassifikatsiya rastitel'nosti SSSR (s ispol'zovaniem floristicheskikh kriteriev) / Pod red. B. M. Mirkina. Moscow: Izd. Moskovskogo un-ta. P. 62–69. (In Russian)

Sapegin L. M. 1989. Sintaksonomii lugovoi rastitel'nosti kak osnova razrabotki ekologicheskoi strategii ispol'zovaniya (na primere poim Belorusskogo Poles'ia) [Syntaxonomy of meadow vegetation as a basis for developing an ecological use strategy (using the floodplains of the Belarusian Polesye as an example)]: Avtoref. dis. ... d-ra biol. nauk. Moscow. 48 p. (In Russian)

Sapegin L. M. 2007. Poimennyye luga r. Sozh prigoroda g. Gomelya [Floodplain meadows of the Sozh River in the suburbs of Gomel]. Gomel': Gomel'skii gos. un-t im. F. Skoriny. 115 p. (In Russian)

Semenishchenkov Yu. A. 2009. Fitotsenoticheskoe raznoobrazie Sudost'-Desnyanskogo mezhdurechya [Phytocoenotic diversity of the Sudost'-Desnyanskoy interfluv]. Bryansk: RIO BGU. 400 p. (In Russian)

Sviridova A. S., Semenishchenkov Yu. A. 2007. Interesnyye derivatnyye soobshchestva klassa *Artemisietea vulgaris* Lohm., Psrg. et Tx. in Tx. 1950 v Bryanskoi oblasti [Interesting derivative communities of the class *Artemisietea vulgaris* Lohm., Psrg. et Tx. in Tx. 1950 in the Bryansk Region] // Mat. nauch.-prakt. konf. studentov i aspirantov estestvenno-geograficheskogo fakul'teta (Bryansk, 18–26 aprelya 2007 g.). Bryansk: Izd. BCNTI. P. 90–92. (In Russian)

Theurillat J.-P., Willner W., Fernández González F., Bültmann H., Čarni A., Gigante D., Mucina L., Weber H. 2020. International Code of Phytosociological Nomenclature. 4th ed. // Appl. Veg. Sci. 00:e12491. <https://doi.org/10.1111/avsc.12491>

Сведения об авторах

Булохов Алексей Данилович

д. б. н., профессор кафедры биологии
ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет
имени академика И. Г. Петровского», Брянск
E-mail: bulohov1939@mail.ru

Bulokhov Alexey Danilovich

Sc. D. in Biological Sciences, Professor of the Dpt. of Biology
Bryansk State University named after Academician I. G. Petrovsky, Bryansk
E-mail: bulohov1939@mail.ru

Семенешенков Юрий Алексеевич

д. б. н., профессор кафедры биологии
ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет
имени академика И. Г. Петровского», Брянск
E-mail: yuricek@yandex.ru

Semenishchenkov Yuri Alexeevich

Sc. D. in Biological Sciences, Professor of the Dpt. of Biology
Bryansk State University named after Academician I. G. Petrovsky, Bryansk
E-mail: yuricek@yandex.ru

Харин Андрей Викторович

к. б. н., доцент кафедры биологии
ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет
имени академика И. Г. Петровского», Брянск
E-mail: avbr1970@ya.ru

Kharin Andrey Viktorovich

Ph. D. in Biological Sciences, Ass. Professor of the Dpt. of Biology
Bryansk State University named after Academician I. G. Petrovsky, Bryansk
E-mail: avbr1970@ya.ru