

УДК 581.9:581.55(477.62)

В.М. Остапко, Ю.В. Ибатулина

КАДАСТР СИНТАКСОНОВ ПРИРОДНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ В БАССЕЙНЕ РЕКИ МИУС

Государственное учреждение «Донецкий ботанический сад»

По результатам обследования 12 участков с естественной растительностью байрачных и долинных экосистем в верхнем и среднем течении бассейна р. Миус в Донбассе составлен ее синтаксономический кадастр с указанием наличия ассоциаций на обследованных участках. На основе доминантного принципа классификации выявлено 7 типов растительности, 13 классов формаций, 158 формаций и 975 ассоциаций. Рекомендовано к особой охране 165 ассоциаций.

Ключевые слова: кадастр, растительность, синтаксономическое разнообразие, доминантная классификация растительности, формация, ассоциация, Донецкий кряж, река Миус

Цитирование: Остапко В.М., Ибатулина Ю.В. Кадастр синтаксонов природной растительности в бассейне реки Миус // Промышленная ботаника. 2021. Вып. 21, № 4. С. 4–18.

Введение

Большая часть бассейна р. Миус, впадающей в Азовское море, ранее покрытая природными растительными сообществами, распахана или занята населенными пунктами, объектами промышленного и сельскохозяйственного производства, коммуникациями и т.п. [9–11]. Остатки слаборазрушенной растительности сосредоточены на склонах речных долин, балок и оврагов, на обнажениях каменистых горных пород, которые используются в качестве пастбищ, сенокосов, мест рекреации. Деградация этих участков сопровождается обеднением разнообразия не только раритетной фракции флоры, но и широко распространенных зональных компонентов экосистем. Овражно-балочный рельеф данной местности обусловил широкий спектр орографических и эдафических условий на относительно небольших территориях, что привело к формированию большого фитоценологического разнообразия растительности. Это также способствовало сохранению слабо антропогенно трансформированных фрагментов зональной и экстразональной растительности вследствие сложности использования таких площадей в сельском хозяйстве. Для сохра-

нения и восстановления фитоценофона и фитоценофона важной задачей является выявление слаборазрушенных природных фитоценозов, оценка их современного состояния и прогнозирование дальнейшего развития [1, 3, 7, 13, 15]. В верховьях и среднем течении р. Миус имеющиеся охраняемые природные территории не репрезентируют всего разнообразия растительности региона. Вместе с тем, в этом районе сохранились многочисленные участки с малоразрушенной и целинной растительностью, которые до настоящего времени не были достаточно полно исследованы в ботаническом отношении.

Цель и задачи исследований

Цель работы – установить синтаксономическое разнообразие природной растительности в бассейне р. Миус и определить ее созологическую ценность. Были поставлены следующие задачи: на основе доминантной классификации составить кадастр растительности и проанализировать состав синтаксонов, выделить раритетные растительные сообщества.

Объекты и методики исследований

Объекты ботанического обследования согласно физико-географическому районированию расположены на территории Миусско-Каменского подрайона в составе Крынско-Нагольчанского района Донецкого округа и принадлежат к континентальной степной области умеренных широт, умеренному (суббореальному) поясу, центральной лесостепной и степной области, зоне степи с преобладанием черноземов обыкновенных [4, 12]. В соответствии с геоботаническим районированием территория входит в состав Донецкого лесостепного округа дубовых лесов, луговых и разнотравно-злаковых и петрофитных степей Черноморско-Азовской степной подпровинции Понтической степной провинции [2, 5]. Исследованные участки расположены на территории Донецкой Народной Республики, в Шахтерском районе, в верхнем и среднем течении р. Миус, протекающей вдоль границы Донецкой

Народной Республики и Луганской Народной Республики (рисунок). Они характеризуются сложным и разнообразным рельефом, который носит выраженный овражно-балочный характер.

Охрана и рациональное использование флоры основаны на определении фитоценотического и синтаксономического разнообразия в соответствии с определенной классификацией растительности [10, 14]. Фитоценотические исследования проводили маршрутным методом с составлением геоботанических описаний по общепринятой методике. Выделение и названия синтаксонов даны в соответствии с принципами доминантой классификации природной растительности [6]. При перечислении названий ассоциаций одной формации полное название дается в первом случае, остальные – в сокращенном (доминантная часть ассоциации – в виде первой буквы названия с точкой).



Рисунок. Местоположение исследованных участков в бассейне р. Миус: 1 – балка Рассыпная, 2 – балка Грабовая, 3 – окрестности Грабовского водохранилища, 4 – балка Должик, 5 – балка Три Дуба, 6 – лесной заказник «Леонтьево-Байракское», 7 – окрестности пгт Дмитровка, 8 – окрестности с. Латышево, 9 – окрестности с. Зрубное, 10 – урочище Водяное, 11 – окрестности с. Никифорово, 12 – окрестности с. Чугуно-Крепинка

Figure. Location of the research areas in the Mius river basin: 1 – Rassypnaya Balka (gully), 2 – Grabovaya Balka (gully), 3 – the vicinity of the Grabovsky water reservoir, 4 – Balka (gully) Dolzhik, 5 – Balka (gully) Tri Duba, 6 – Leontyevo-Bayraskoye forestry, 7 – the vicinity of Dmitrovka village, 8 – the vicinity of the Latyshevo village, 9 – the vicinity of Zrubnoe village, 10 – Urochische (tract) Vodyanoe, 11 – the vicinity of Nikiforovo village, 12 – the vicinity of Chuguno-Krepinka village

Результаты исследований и их обсуждение

Разнообразие растительности представлено в кадастре, приведенном по доминантной классификационной схеме растительности Донбасса [8]. Звездочкой (*) обозначены сообщества, рекомендованные для включения в Зеленую книгу Донбасса [7, 13]. Значком (R) обозначены раритетные ассоциации, также нуждающиеся в особой охране. В скобках приведены номера участков в соответствии с обозначениями на рисунке, на которых были выявлены указанные ассоциации.

ТИП РАСТИТЕЛЬНОСТИ:

СТЕПНОЙ – СТЕПРА

КЛАСС ФОРМАЦИЙ:

ТИПИЧНАЯ СТЕПЬ – STEPPA GENUINA

Формация: *Achilleeta nobilis*

Ассоциации: *Achilleetum (nobilis) artemisiosum (austriacae)* (3, 6, 9, 11, 12), *A. atriplexidosum (tataricae)* (7, 8), *A. berteroosum (incanae)* (6, 7, 8, 12), *A. bromopsiosum (ripariae)* (2, 3, 7, 8, 11, 12), *A. eryngiosum (campestris)* (7, 8, 12), *A. euphorbiosum (stepposae)* (7, 8, 12), *A. festucosum (valesiacae)* (1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12), *A. filipendulosum (vulgaris)* (3, 4, 12), *A. fragariosum (campestris)* (9), *A. fragariosum (viridis)* (6, 7, 8, 11, 12), *A. marrubiosum (praecox)* (9, 11, 12), *A. phlomosum (pungentis)* (7, 8, 11), *A. plantaginosum (lanceolatae)* (3, 7, 8, 11, 12), *A. plantaginosum (urvillei)* (7, 8, 12), *A. poosum (angustifoliae)* (1, 2, 3, 4, 7, 8, 11, 12)

Формация: *Achilleeta pannonicae*

Ассоциации: *Achilleetum (pannonicae) atriplexidosum (tataricae)* (3, 4, 7, 8, 12), *A. bromopsiosum (ripariae)* (1, 2, 7, 8, 11, 12), *A. elytrigiosum (repentis)* (3, 5, 7, 8, 11), *A. eryngiosum (campestris)* (3, 7, 8, 11, 12), *A. festucosum (valesiacae)* (5, 7, 8, 11, 12), *A. phlomosum (pungentis)* (7, 12), *A. plantaginosum (lanceolatae)* (3, 4, 8, 11, 12), *A. poosum (angustifoliae)* (1, 7, 8, 11, 12)

Формация: *Agrimonieta eupatoriae*

Ассоциации: *Agrimonietum (eupatoriae) artemisiosum (absinthii)* (3, 4, 5), *A. festucosum (valesiacae)* (3, 4, 5, 9), *A. galatellosum (villosae)* (4, 5, 9)

Формация: *Artemisieta absinthii*

Ассоциации: *Artemisietum (absinthii) achilleosum (nobilis)* (7, 8, 12), *A. berteroosum (incanae)* (7, 8, 11, 12), *A. chenopodiosum (albi)* (4), *A. elytrigiosum (repentis)* (5, 8, 12), *A. festucosum (valesiacae)* (8, 11, 12), *A. galatellosum (dracunculis)* (6, 7, 8, 11, 12),

A. linariosum (vulgaris) (3), *A. salviosum (verticillatae)* (7, 8, 11)

Формация: *Artemisieta austriacae*

Ассоциации: *Artemisietum (austriacae) achilleosum (nobilis)* (7, 8, 11, 12), *A. atriplexidosum (tataricae)* (7, 8), *A. berteroosum (incanae)* (7, 8, 12), *A. centaureosum (diffusae)* (3, 4, 7, 8, 11, 12), *A. chenopodiosum (albi)* (4), *A. eryngiosum (campestris)* (3, 7, 8, 12), *A. elytrigiosum (repentis)* (7, 8), *A. festucosum (valesiacae)* (3, 4, 5, 7, 8), *A. galatellosum (villosae)* (3, 4, 7, 8, 11, 12), *A. plantaginosum (urvillei)* (7, 8, 11, 12), *A. poosum (bulbosae)* (3), *A. polygonosum (avicularis)* (7, 8, 11, 12), *A. purum* (7, 8, 12)

Формация: *Artemisieta marschalliana*

Ассоциации: *Artemisietum (marschalliana) festucosum (valesiacae)* (3, 7, 8, 11, 12), *A. poosum (bulbosae)* (3), ^R*A. stiposum (capillatae)* (7, 11)

Формация: *Astereta bessarabicus*

Ассоциации: *Asteretum (bessarabicus) festucosum (valesiacae)* (10), *A. purum* (10), ^R*A. stiposum (capillatae)* (10)

Формация: *Bromopsieta ripariae*

Ассоциации: *Bromopsietum (ripariae) achilleosum (nobilis)* (3, 5, 7, 11, 12), *B. eryngiosum (campestre)* (3, 9, 11), *B. festucosum (rupicolae)* (10), *B. festucosum (valesiacae)* (3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12), *B. filipendulosum (vulgaris)* (2), *B. galatellosum (villosae)* (5, 7, 8, 11, 12), *B. galiosum (ruthenici)* (7, 8), *B. koeleriosum (crinatae)* (7, 8, 12), *B. medicaginosum (romanicae)* (7, 8, 11, 12), *B. plantaginosum (lanceolatae)* (7, 8, 11), *B. purum* (9), ^R*B. stiposum (grafianae)* (8, 11), ^R*B. stiposum (lessingiana)* (7), ^R*B. stiposum (ucrainica)* (8, 11, 12), *B. thymosum (dimorphi)* (7, 8, 11)

Формация: *Cardueta acanthoides*

Ассоциации: *Carduetum (acanthoides) berteroosum (incanae)* (3, 6), *C. bromopsietum (inermis)* (6), *C. elytrigiosum (repentis)* (6), *C. poosum (angustifoliae)* (6)

Формация: *Centaureeta diffusae*

Ассоциации: *Centaureetum (diffusae) artemisiosum (austriacae)* (8, 11, 12), *C. berteroosum (incanae)* (7, 8), *C. carduosum (acanthoides)* (3, 6), *C. galatellosum (villosae)* (3, 5, 7, 8, 9, 12), *C. festucosum (valesiacae)* (7, 11, 12)

Формация: *Echieta vulgaris*

Ассоциации: *Echietum (vulgaris) artemisiosum (austriacae)* (3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12), *E. centaureosum (diffusae)* (7, 8, 12), *E. festucosum (valesiacae)* (3, 8, 11)

Формация: Elytrigietia intermediae

Ассоциации: *Elytrigietum (intermediae) agropyrosuum (pectinati)* (10), *E. artemisiosum (marschallianae)* (3), *E. bromopsiosum (ripariae)* (10), *E. caraganosum (fruticis)* (10), *E. cirsiosum (arvensae)* (10), *E. festucosum (valesiacaе)* (3), *E. filipendulosum (vulgaris)* (5, 10), *E. poosum (angustifoliae)* (2, 8), ^R*E. stiposum (ucrainicae)* (8, 11)

Формация: Elytrigietia repentis

Ассоциации: *Elytrigietum (repentis) achilleosum (nobilis)* (3, 5, 7, 8, 11, 12), *E. achilleosum (pannonicae)* (7, 8, 12), *E. artemisiosum (absinthii)* (8, 11, 12), *E. artemisiosum (austriacaе)* (8, 11, 12), *E. bromopsiosum (ripariae)* (8), *E. euphorbiosum (stepposae)* (8, 11, 12), *E. eryngiosum (campestris)* (8, 11), *E. festucosum (valesiacaе)* (7, 8, 9, 12), *E. marrubiosum (praecocis)* (8, 11, 12), *E. melilotosum (albi)* (7, 8, 12), *E. phlomidiosum (tuberosi)* (7, 8), *E. plantaginosum (urvillei)* (8, 11, 12), *E. salviosum (tesquicolaе)* (8), *E. securigerosum (variae)* (7, 8), ^R*E. stiposum (grafianaе)* (8, 11), ^R*E. stiposum (lessingianaе)* (7, 8), ^R*E. stiposum (ucrainicae)* (8, 11, 12), *E. trifoliosum (arvensis)* (3), *E. verbascosum (lichniti)* (9)

Формация: Eryngietia campestre

Ассоциация: *Eryngietum campestre potentillosum (argenteae)* (9)

Формация: Euphorbieta seguieranae

Ассоциации: *Euphorbietum (seguieranae) achilleosum (nobilis)* (8, 11, 12), *E. artemisiosum (austriacaе)* (8, 11, 12), *E. centaureosum (diffusae)* (3, 7, 8, 11, 12), *E. eryngiosum (campestris)* (8, 11, 12), *E. festucosum (valesiacaе)* (3, 4, 7, 8, 11, 12), *E. plantaginosum (lanceolatae)* (3, 8, 11), *E. poosum (angustifoliae)* (8), *E. poosum (bulbosae)* (3)

Формация: Euphorbieta stepposae

Ассоциации: *Euphorbietum (stepposae) achilleosum (nobilis)* (7, 11, 12), *E. artemisiosum (austriacaе)* (3, 7, 8, 11, 12), *E. festucosum (valesiacaе)* (7, 8, 12), *E. plantaginosum (lanceolatae)* (3, 4, 8, 11, 12), *E. poosum (angustifoliae)* (8, 11), *E. salviosum (nutantis)* (7, 8, 12), *E. salviosum (verticillatae)* (7, 12)

Формация: Festuceta rupicolae

Ассоциации: *Festucetum (rupicolae) achilleosum (pannonicae)* (5, 9), *F. artemisiosum (austriacaе)* (3), *F. caraganosum (fruticis)* (1), *F. euphorbiosum (seguieranae)* (1)

Формация: Festuceta valesiacaе

Ассоциации: *Festucetum (valesiacaе) achilleosum (nobilis)* (7, 8, 11, 12), *F. achilleosum (pannonicae)* (7, 8, 10, 11, 12), *F. achilleosum (stepposae)* (8, 11),

F. agropyrosuum (pectinati) (8, 11), *F. artemisiosum (austriacaе)* (1, 3, 5, 7, 8, 12), *F. artemisiosum (absinthii)* (7, 8, 11, 12), *F. astragalosum (onobrychis)* (3), *F. bromopsiosum (ripariae)* (3, 5, 7, 8, 9, 10, 11), *F. caraganosum (fruticis)* (3, 5, 8, 11), *F. caricosum (supinae)* (1, 2), *F. centaureosum (adpressae)* (7, 11), *F. centaureosum (diffusae)* (8, 11, 12), *F. chenopodiosum (albi)* (7, 8), *F. elytrigiosum (repentis)* (1, 3, 7, 8, 10), *F. eryngiosum (campestris)* (3, 5, 8, 9, 12), *F. euphorbiosum (seguieranae)* (1, 3, 8, 12), *F. euphorbiosum (stepposae)* (2, 3, 8, 11), *F. falcariosum (vulgaris)* (2), *F. filipendulosum (vulgaris)* (2, 3), *F. fragariosum (viridis)* (1, 3, 5, 7, 8, 11), *F. galatellosum (dracunculis)* (3, 9, 11, 12), *F. galatellosum (villosae)* (7, 8, 9, 10, 11, 12), *F. galiosum (ruthenicis)* (5, 7, 8, 11), *F. inulosum (brittanicae)* (3), *F. inulosum (germanicae)* (5), *F. koeleriosum (cristatae)* (1, 3, 5, 7, 8, 9, 10), *F. linariosum (vulgaris)* (3, 4), *F. marrubiosum (praecocis)* (4, 9), *F. medicaginosum (romanticae)* (7, 12), *F. melilotosum (officinalis)* (7), *F. oxytropiosum (pilosae)* (8, 11, 12), *F. phlomosum (pungentis)* (7, 11), *F. plantaginosum (lanceolatae)* (3, 4, 8, 11), *F. plantaginosum (urvillei)* (1, 2, 5, 8), *F. polygonosum (avicularis)* (7, 8, 11, 12), *F. poosum (angustifoliae)* (1, 3, 5, 7), *F. poosum (bulbosae)* (3), *F. pseudolysimachiosum (barrelieri)* (5), *F. purum* (1, 2, 5, 7, 8), *F. salviosum (nutantis)* (1, 5, 8, 11), *F. salviosum (tesquicolae)* (8, 11), *F. salviosum (verticillatae)* (7, 8), *F. securigerosum (variae)* (7, 8, 11), ^R*Roseto (subpygmaeae) – Festucetum (valesiacaе) stiposum (capillatae)* (1, 11), ^R*F. stiposum (capillatae)* (3, 5, 7, 9, 10), ^R*F. stiposum (grafianae)* (1, 7), ^R*F. stiposum (lessingianae)* (1, 3, 7, 8, 10, 11), ^R*F. stiposum (ucrainicae)* (8, 11), *F. thalictrosuum (mini)* (7, 8, 11), *F. thymosum (dimorphi)* (3, 8, 11, 12), *F. thymosum (marschalliani)* (1), *F. trifoliosum (alpestri)* (1), *F. trifoliosum (montani)* (1)

Формация: Fragarieta viridis

Ассоциация: *Fragarietum (viridis) potentillosum (impolitae)* (9)

Формация: Galatelleta dracunculis

Ассоциации: *Galatelletum (dracunculis) festucosum (valesiacaе)* (7), *G. purum* (7)

Формация: Galatelleta villosae

Ассоциации: *Galatelletum (villosae) achilleosum (pannonicae)* (8, 11), *G. artemisiosum (austriacaе)* (3, 7, 8, 11, 12), *G. elytrigiosum (repentis)* (4), *G. eryngiosum (campestris)* (8), *G. euphorbiosum (seguieranae)* (8, 11, 12), *G. euphorbiosum (stepposae)* (3, 7, 8, 12), *G. festucosum (valesiacaе)* (3, 5, 7,

8, 10, 11), *G. koelerioides (crustata)* (8, 11), *G. linariosum (vulgaris)* (3, 4), *G. pseudolysimachiosum (barrelieri)* (3), *G. purum* (8), ^R*G. stiposum (grafiana)* (11)

Формация: Hierochloeta steppori

Ассоциации: *Hierochloetum (steppori) festucosum (valesiaca)* (1), *H. purum* (1)

Формация: Inuleta britannicae

Ассоциация: *Inuletum (britannica) festucosum (valesiaca)* (3)

Формация: Koelerieta cristatae

Ассоциации: *Koelerietum (cristata) agropyrosum (pectinati)* (9), *K. bromopsiosum (ripariae)* (8, 11, 12), *K. festucosum (valesiaca)* (3, 7, 8, 9, 10), *K. salviosum (verticillata)* (7, 11), ^R*K. stiposum (capillata)* (10), ^R*K. stiposum (grafiana)* (8, 11, 12)

Формация: Marrubietta praecox

Ассоциации: *Marrubietum (praecox) eryngiosum (campestris)* (8), *M. festucosum (valesiaca)* (8, 9), *M. poosum (compressae)* (3), *M. linariosum (vulgaris)* (3, 4), *M. phlomosum (pungentis)* (8, 11)

Формация: Medicagineteta romanicae

Ассоциации: *Medicaginetum (romanica) bromopsiosum (ripariae)* (7, 8), *M. elytrigiosum (repentis)* (7, 8), *M. festucosum (valesiaca)* (7, 8), *M. melilotosum (albi)* (7), *M. melilotosum (officinalis)* (7), *M. poosum (compressae)* (3)

Формация: Meliloteta officinalis

Ассоциации: *Melilotetum (officinalis) chenopodiosum (albi)* (8), *M. festucosum (valesiaca)* (7, 8), *M. medicaginosum (romanica)* (7), *M. securigerosum (variae)* (7)

Формация: Phlometeta pungentis

Ассоциации: *Phlometum (pungentis) achilleosum (pannonica)* (8), *P. achilleosum (stepposae)* (7, 8), *P. festucosum (valesiaca)* (7, 9, 11)

Формация: Phlomoseta tuberosi

Ассоциации: *Phlomosetum (tuberosi) achilleosum (nobilis)* (7, 8), *P. elytrigiosum (repentis)* (7, 8, 9), *P. festucosum (valesiaca)* (9)

Формация: Plantagineteta lanceolatae

Ассоциации: *Plantaginetum (lanceolata) astragalosum (onobrychis)* (3), *P. artemisiosum (absinthii)* (8, 11, 12), *P. artemisiosum (austriaca)* (3, 4, 8, 11), *P. euphorbiosum (stepposae)* (7, 8, 12), *P. festucosum (valesiaca)* (7, 8, 12), *P. galatellosum (villosae)* (3, 7, 11, 12), *P. marrubiosum (praecocis)* (8, 12), *P. salviosum (nutantis)* (8, 11), *P. salviosum (verticillata)* (7, 11)

Формация: Poeta angustifoliae

Ассоциации: *Poetum (angustifoliae) achilleosum (pannonica)* (7, 11), *P. achilleosum (stepposae)* (7, 8, 11), *P. artemisiosum (austriaca)* (7, 8, 12), *P. bromopsiosum (ripariae)* (7, 8), *P. festucosum (valesiaca)* (5), *P. galatellosum (villosae)* (7, 8), ^R*P. stiposum (ucrainica)* (8, 11)

Формация: Poeta bulbosae

Ассоциации: *Poetum (bulbosae) artemisiosum (austriaca)* (3, 4), *P. euphorbiosum (seguierana)* (4), *P. festucosum (valesiaca)* (3), *P. polygonosum (avicularis)* (4)

Формация: Poeta compressae

Ассоциации: *Poetum (compressae) artemisiosum (austriaca)* (3), *P. atriplexidosum (tatarica)* (3), *P. berteriosum (incana)* (3), *P. centaureosum (diffusae)* (3, 4), *P. festucosum (valesiaca)* (3), *P. galatellosum (villosae)* (3, 4)

Формация: Polygoneta avicularis

Ассоциации: *Polygonetum (avicularis) artemisiosum (austriaca)* (7, 8, 12), *P. centaureosum (diffusae)* (3, 7, 8, 12), *P. poosum (bulbosae)* (3)

Формация: Salvieta nutantis

Ассоциации: *Salvietum (nutantis) achilleosum (stepposae)* (7, 8, 11, 12), *S. astragalosum (onobrychis)* (3), *S. bromopsiosum (ripariae)* (7, 8, 11), *S. festucosum (valesiaca)* (7, 8, 11, 12), *S. galatellosum (villosae)* (8, 11), *S. pseudolysimachiosum (barrelieri)* (3), ^R*S. stiposum (grafiana)* (8, 11, 12), ^R*S. stiposum (ucrainica)* (8, 11, 12)

Формация: Salvieta tesquicolae

Ассоциации: *Salvietum (tesquicolae) euphorbiosum (seguierana)* (8, 12), *S. festucosum (valesiaca)* (3, 8, 11), *S. galatellosum (villosae)* (7, 11, 12), *S. phlomosum (tuberosi)* (7, 12), *S. pseudolysimachiosum (barrelieri)* (3, 4)

Формация: Salvieta verticillatae

Ассоциации: *Salvietum (verticillatae) achilleosum (pannonica)* (7, 8), *S. artemisiosum (absinthii)* (7, 8), *S. berteriosum (incana)* (7, 8), *S. chenopodiosum (albi)* (5), *S. convolvulosum (arvensis)* (7, 8, 11, 12), *S. elytrigiosum (repentis)* (7, 8), *S. festucosum (valesiaca)* (7, 8), *S. plantagosum (lanceolata)* (8)

Формация: Securigereta variae

Ассоциации: *Securigeretum (variae) convolvulosum (arvensis)* (7, 8, 12), *S. elytrigiosum (repentis)* (7, 8, 11, 12), *S. lotosum (ucrainici)* (7, 11), ^R*S. stiposum (lessingiana)* (7, 11)

Формация: **Stipeta capillatae*

Ассоциации: *Stipetum (capillatae) agrimoniosum (eupatoriae)* (3), *S. botriochloosum (ischaemi)* (9, 10), *S. bromopsiosum (ripariae)* (5, 9, 10), *S. caraganosum (fruticis)* (3, 9), *S. festucosum (rupicolae)* (10), *S. festucosum (valesiacaе)* (3, 5, 7, 9, 10), *S. galatellosum (villosae)* (3, 5, 7), *S. galiosum (ruthenicae)* (10), *S. koeleriosum (cristatae)* (3, 10), *S. limoniosum (platyphylli)* (10), *S. peucedanosum (ruthenici)* (10), *S. pseudolysimachiosum (barrelieri)* (5), *S. purum* (10), *S. stiposum (lessingianaе)* (3, 10, 11), *S. stiposum (ucrainicae)* (10, 11)

Формация: **Stipeta grafianaе*

Ассоциации: *Stipetum (grafianaе) achilleosum (nobilis)* (7, 11), *S. achilliosum (pannonicae)* (8, 9, 10, 11), *S. achilleosum (stepposae)* (8, 11, 12), *S. artemisiosum (austriacaе)* (8, 12), *S. bromopsiosum (inermis)* (7, 11), *S. bromopsiosum (ripariae)* (8, 11, 12), *S. caricosum (praecocis)* (1), *S. elytrigiosum (intermediae)* (1, 2), *S. festucosum (valesiacaе)* (1, 8, 11, 12), *S. galatellosum (villosae)* (8, 11), *S. galiosum (ruthenici)* (8, 11), *S. koeleriosum (cristatae)* (8, 12), *S. medicaginosum (romanicae)* (8, 11, 12), *S. plantaginosum (lanceolatae)* (8, 12), *S. plantaginosum (urvillei)* (8, 12), *S. poosum (angustifoliae)* (8, 11), *S. pseudolysimachiosum (barrelieri)* (2), *S. salviosum (nutantis)* (8), *S. stiposum (capillatae)* (11, 12), *S. stiposum (lessingianaе)* (11, 12), *S. thymosum (dimorphi)* (11)

Формация: **Stipeta joannis*

Ассоциация: *Stipetum (joannis) festucosum (valesiacaе)* (10)

Формация: **Stipeta lessingianaе*

Ассоциации: *Stipetum (lessingianaе) artemisiosum (austriacaе)* (7, 11), *S. bromopsiosum (ripariae)* (7, 11), *S. festucosum (valesiacaе)* (7, 10, 11), *S. filipendulosum (vulgaris)* (8, 11), *S. galatellosum (villosae)* (7, 12), *S. koeleriosum (cristatae)* (8), *S. medicaginosum (romanicae)* (7), *S. pseudolysimachiosum (barrelieri)* (3), *S. purum* (7), *S. salviosum (nutantis)* (7), *S. stiposum (capillatae)* (10), *S. thymosum (dimorphi)* (11)

Формация: **Stipeta ucraïnicae*

Ассоциации: *Stipetum (ucraïnicae) artemisiosum (austriacaе)* (7, 11, 12), *S. bromopsiosum (ripariae)* (7, 11, 12), *S. elytrigiosum (repentis)* (7), *S. euphorbiosum (seguieranae)* (8, 11), *S. euphorbiosum (stepposae)* (8, 11), *S. festucosum (valesiacaе)* (7, 8, 11, 12), *S. galatellosum (villosae)* (7, 11, 12), *S. inulosum (asperea)* (9, 11, 12), *S. koeleriosum (cris-*

tae) (8, 11), *S. poosum (angustifoliae)* (8, 12), *S. salviosum (nutantis)* (7, 11, 12), *S. stiposum (grafianaе)* (8, 11, 12), *S. stiposum (lessingianaе)* (7, 12), *S. thalictrosum (mini)* (11, 12), *S. thymosum (dimorphi)* (11, 12)

Формация: *Trifolieta montani*

Ассоциация: *Trifolietum (montani) festucosum (valesiacaе)* (1)

Формация: *Vicieta tenuifoliae*

Ассоциации: *Vicietum (tenuifoliae) festucosum (valesiacaе)* (7, 8), *V. salviosum (tesquicolaе)* (8)

КЛАСС ФОРМАЦИЙ:

КУСТАРНИКОВАЯ СТЕПЬ –
СТЕППА FRUTICOSA

Формация: **Amygdaleta nanae*

Ассоциации: *Amygdaletum (nanae) achilleosum (nobilis)* (7, 8, 11), *A. bromopsiosum (inermis)* (4, 7, 8, 11), *A. elytrigiosum (repentis)* (4, 7, 12), *A. festucosum (valesiacaе)* (7, 8, 10), *A. galatellosum (villosae)* (8, 12), *A. poosum (angustifoliae)* (7, 8, 12), *A. purum* (2, 4), *A. stiposum (capillatae)* (10), *A. thalictrosum (mini)* (7, 12), *Caraganeto (fruticis) – A. stiposum (grafianaе)* (7, 11)

Формация: *Caraganeta fruticis*

Ассоциации: *Caraganetum (fruticis) amygdalosum (nanae)* (8, 11, 12), *C. artemisiosum (austriacaе)* (4, 7, 8, 11), *C. bromopsiosum (inermis)* (1, 2, 3, 7, 8, 12), *C. elytrigiosum (intermediae)* (2), *C. elytrigiosum (repentis)* (1, 3, 4, 5, 7, 8, 11), *C. eryngiosum (campestris)* (8, 12), *C. falcariosum (vulgaris)* (8, 11), *C. festucosum (valesiacaе)* (1, 3, 7, 8, 9, 10, 12), *C. galatellosum (villosae)* (3, 5, 7, 8, 12), *C. plantaginosum (lanceolatae)* (8, 11, 12), *C. poosum (angustifoliae)* (7, 12), *C. purum* (1, 2, 3), *C. spiraeosum (hypericifoliae)* (5), ^R*C. stiposum (capillatae)* (3, 5, 9), ^R*C. stiposum (grafianaе)* (8, 12), *C. thalictrosum (mini)* (7, 11)

Формация: *Ceraseta fruticosaе*

Ассоциации: *Cerasetum (fruticosaе) elytrigiosum (repentis)* (2), *C. purum* (2)

Формация: *Pruneta stepposae*

Ассоциации: *Prunetum (stepposae) achilleosum (pannonicae)* (7, 8, 11), *P. elytrigiosum (repentis)* (4, 7, 8), *P. inulosum (asperae)* (7, 12), *P. inulosum (britanicae)* (3), ^R*Roseto (subpygmaeae) – P. elytrigiosum (repentis)* (5, 7, 12)

Формация: **Roseta subpygmaeae*

Ассоциации: *Rosetum (subpygmaeae) festucosum (valesiacaе)* (1, 11, 12), *R. stiposum (capillatae)* (8, 9, 10, 11), *R. stiposum (grafianaе)* (11, 12)

Формация: *Spiraeeta hypericifoliae*

Ассоциации: *Spiraeetum (hypericifoliae) amygdalosum (nanae)* (3), *S. caraganosum (fruticis)* (3), *S. elytrigosum (repentis)* (3), *S. festucosum (valesiacaе)* (3, 4), ^R*S. stiposum (grafianaе)* (2)

КЛАСС ФОРМАЦИЙ:

КАМЕНИСТАЯ СТЕПЬ –
СТЕРРА РЕТРОРНУТА

Формация: *Agropyreta pectinati*

Ассоциации: *Agropyretum (pectinati) galatellosum (villosae)* (7, 8, 12), *A. festucosum (valesiacaе)* (7, 8, 12)

Формация: *Artemisieta austriacaе*

Ассоциации: *Artemisietum (austriacaе) achilleosum (leptophyllae)* (7, 11, 12), *A. agropyrosom (pectinati)* (7, 8, 12), *A. berteroozum (incanae)* (7, 12), *A. centaureosum (diffusae)* (7, 8, 11), *A. echiosum (vulgaris)* (7, 8, 11), *A. festucosum (valesiacaе)* (7, 8), *A. galatellosum (villosae)* (7, 8), *A. koeleriosum (cristatae)* (7, 11), *A. plantagosum (lanceolatae)* (8, 12), *A. thymosum (dimorphi)* (3, 7, 8, 11, 12)

Формация: *Botriochloeta ischaemi*

Ассоциации: *Botriochloetum (ischaemi) festucosum (valesiacaе)* (10), *B. purum* (9, 10), ^R*B. stiposum (capillatae)* (10), *B. thymosum (calcarei)* (9), *B. thymosum (dimorphi)* (10)

Формация: *Bromopsieta ripariae*

Ассоциации: *Bromopsietum (ripariae) centaureosum (diffusae)* (7, 8), *B. eryngiosum (campestris)* (7, 8, 11), *B. galatellosum (villosae)* (7, 8), ^R*B. stiposum (capillatae)* (3, 5, 9), *B. teucriosum (polii)* (3, 5), *B. trifoliosum (arvensis)* (3), *B. thymosum (dimorphi)* (1, 3, 5, 7, 11, 12)

Формация: *Centaureeta diffusae*

Ассоциации: *Centaureetum (diffusae) agrimoniosum (eupatoriae)* (5, 9, 11), *C. berteroozum (incanae)* (7), *C. festucosum (valesiacaе)* (7, 8, 11, 12), *C. galatellosum (villosae)* (7, 8, 11), *C. plantagosum (lanceolatae)* (7, 8), *C. thymosum (dimorphi)* (3)

Формация: *Cephalarieta uralensis*

Ассоциации: *Cephalarietum (uralensis) artemisiosum (marschalliani)* (7, 8, 12), *C. festucosum (valesiacaе)* (7, 8, 12), *C. pimpinellosum (titanophilae)* (7, 8, 11, 12), *C. thymosum (dimorphi)* (7, 8, 11, 12)

Формация: *Cleistogeneta bulgarici*

Ассоциация: *Cleistogenetum (bulgaricae) thymosum (dimorphi)* (2, 11, 12)

Формация: *Cleistogeneta squarrosi*

Ассоциации: *Cleistogenetum (squarrosi) festucosum (valesiacaе)* (3), *C. galatellosum (villosae)* (3), *C. thymosum (calcarei)* (9), *C. thymosum (dimorphi)* (3)

Формация: *Festuceta valesiacaе*

Ассоциации: *Festucetum (valesiacaе) botriochloosum (ischaemi)* (10), *F. centaureosum (diffusae)* (7, 8, 12), *F. cleistogenosum (maeoticae)* (10), *F. echiosum (vulgaris)* (7, 8, 11), *F. eryngiosum (campestris)* (7, 8), *F. galatellosum (villosae)* (1, 3, 8, 11, 12), *F. plantagosum (lanceolatae)* (7, 8, 12), *F. pseudolysimachiosum (barrelieri)* (3), *F. purum* (7, 8), *F. salviosum (nutantis)* (3, 7, 8, 11, 12), ^R*F. stiposum (lessingianaе)* (7, 11, 12), *F. tanacetosum (millefolii)* (11), *F. teucriosum (polii)* (3, 5, 12), *F. thymosum (dimorphi)* (3, 7, 8, 11, 12)

Формация: *Galatellata villosae*

Ассоциации: *Galatelletum (villosae) bromopsiosum (ripariae)* (7, 8, 12), *G. festucosum (valesiacaе)* (3, 4, 7, 8, 11, 12), *G. filipendulosum (vulgaris)* (2), *G. koeleriosum (cristatae)* (7, 8, 10), *G. purum* (8), *G. salviosum (nutantis)* (8, 11, 12), ^R*G. stiposum (grafianaе)* (7, 11, 12), *G. tanacetosum (millefolii)* (11, 12), *G. teucriosum (polii)* (11, 12), *G. thymosum (dimorphi)* (3, 10, 11, 12)

Формация: *Galieta ruthenicae*

Ассоциации: *Galietum (ruthenicae) festucosum (valesiacaе)* (11, 12), *G. galatellosum (villosae)* (11, 12), *G. tanacetosum (millefolii)* (7, 12)

Формация: *Koelerieta cristatae*

Ассоциации: *Koelerietum (cristatae) eremogonosum (biebersteinii)* (1)

Формация: *Salvieta nutantis*

Ассоциации: *Salvietum (nutantis) achilleosum (leptophyllae)* (11, 12), *S. festucosum (valesiacaе)* (11, 12), *S. galatellosum (villosae)* (8, 11, 12), ^R*S. stiposum (grafianaе)* (11, 12), *S. thymosum (dimorphi)* (11, 12)

Формация: **Stipeta capillatae*

Ассоциации: *Stipetum (capillatae) cleistogenetum (squarrosi)* (9), *S. rososum (subpygmaeae)* (10), *S. thymosum (dimorphi)* (3), *S. thymosum (marschalliani)* (9)

Формация: **Stipeta grafianaе*

Ассоциации: *Stipetum (grafianaе) amygdalosum (nanae)* (11, 12), *S. festucosum (valesiacaе)* (11, 12), *S. galatellosum (villosae)* (11, 12), *S. purum* (8), *S. rososum (subpygmaeae)* (12), *S. stiposum (ucrainicae)* (11, 12), *S. thymosum (dimorphi)* (11, 12)

Формация: **Stipeta joannis*

Ассоциации: *Stipetum (joannis) pimpinellosum (titanophilae)* (10)

Формация: **Stipeta lessingianaе*

Ассоциации: *Stipetum (lessingianaе) festucosum (valesiacaе)* (7, 12), *S. galatellosum (villosae)* (7,

12), *S. thymosum (calcarei)* (9), *S. thymosum (dimorphi)* (11, 12)

Формация: *Stipeta ucrainicae

Ассоциации: *Stipetum (ucrainicae) cephalariosum (uralensis)* (11, 12), *S. festucosum (valesiacaе)* (11, 12), *S. galatellosum (villosae)* (11, 12), *S. tanacetosum (millefolium)* (12), *S. thymosum (dimorphi)* (12)

Формация: Tanaceteta millefolii

Ассоциации: *Tanacetetum (millefolii) achilleosum (stepposae)* (7, 8), *T. artemisiosum (austriacaе)* (7, 8), *T. festucosum (valesiacaе)* (7, 8), *T. galatellosum (villosae)* (7, 8, 11), *T. plantaginosum (lanceolatae)* (8), *T. thymosum (dimorphi)* (8, 11)

Формация: Teucrieteta polii

Ассоциации: *Teucrietum (polii) artemisiosum (austriacaе)* (8), *T. festucosum (valesiacaе)* (7, 8), *T. galatellosum (villosae)* (8), *T. thymosum (dimorphi)* (8)

Формация: Thymeta calcarei

Ассоциации: *Thymetum (calcarei) cleistogenosum (squarrosi)* (9), *T. festucosum (valesiacaе)* (9), *T. silenosum (supinae)* (9), *T. potentillosum (argenteae)* (9), *T. purum* (9), ^R*T. – Roseto (subpygmaeae)* (9)

Формация: Thymeta dimorphi

Ассоциации: *Thymetum (dimorphi) achilleosum (nobilis)* (3), *T. botriochloosum (ischaemi)* (9, 10), *T. bromopsiosum (ripariae)* (3, 8, 11, 12), *T. festucosum (valesiacaе)* (3, 7, 9, 10, 11, 12), *T. galatellosum (villosae)* (3, 7, 8), *T. koeleriosum (cristatae)* (7, 8), *T. plantaginosum (lanceolatae)* (7, 8, 11), *T. plantaginosum (urvillei)* (7), *T. pseudolysimachiosum (barrelieri)* (3), *T. purum* (8), *T. salviosum (nutantis)* (8, 11, 12), ^R*T. stiposum (capillatae)* (9, 10), ^R*T. stiposum (lessingianaе)* (10, 11, 12), ^R*T. stiposum (ucrainicae)* (3, 10, 12), *T. teucriosum (polii)* (3)

КЛАСС ФОРМАЦИЙ:

ЛУГОВАЯ СТЕПЬ – СТЕППА PRATENSIS

Формация: Achilleta nobilis

Ассоциации: *Achilletum (nobilis) agrimoniosum (eupatoriae)* (5, 7, 8), *A. artemisiosum (austriacaе)* (3, 4, 5, 7, 8, 11, 12), *A. atriplexidosum (tataricae)* (3, 7), *A. berteriosum (incanae)* (7), *A. bromopsiosum (inermis)* (6, 7), *A. bromopsiosum (ripariae)* (7, 8, 11), *A. chenopodiosum (albi)* (3), *A. eryngiosum (campestris)* (8, 11), *A. festucosum (valesiacaе)* (5, 7, 8, 11), *A. filipendulosum (vulgaris)* (1, 2), *A. fragariosum (viridis)* (2, 7, 8, 12), *A. galatellosum (dracunculis)* (6, 7), *A. plantaginosum (urvillei)* (8, 11), *A. poosum (angustifoliae)* (2, 7, 11), *A. securigerosum (variae)* (7, 8, 11), ^R*A. stiposum (capillatae)* (7, 8, 12), *A. thalictrosom (mini)* (7, 8, 11)

Формация: Agrimonieta eupatoriae

Ассоциации: *Agrimonietum (eupatoriae) bromopsiosum (inermis)* (7, 8), *A. elytrigiosum (repentis)* (7, 8), *A. festucosum (valesiacaе)* (7, 8), *A. galatellosum (dracunculis)* (7, 8), *A. salviosum (verticillatae)* (7), *A. trifoliosum (pratensis)* (7)

Формация: Artemisieta austriacaе

Ассоциации: *Artemisietum (austriacaе) achilleosum (nobilis)* (7, 8), *A. atriplexidosum (tataricae)* (3, 4), *A. bromopsiosum (inermis)* (6, 7, 8), *A. bromopsiosum (ripariae)* (7, 8, 11), *A. elytrigiosum (repentis)* (7, 11, 12), *A. eryngiosum (campestris)* (8, 12), *A. festucosum (valesiacaе)* (3, 7, 8, 11, 12), *A. plantaginosum (urvillei)* (8, 11, 12), *A. trifoliosum (pratensis)* (7, 8)

Формация: Artemisieta marschallianaе

Ассоциации: *Artemisietum (marschallianaе) bromopsiosum (inermis)* (7, 11), *A. bromopsiosum (ripariae)* (8, 11), *A. poosum (angustifoliae)* (3, 7, 11, 12)

Формация: Bromopsieta inermis

Ассоциации: *Bromopsietum (inermis) achilleosum (nobilis)* (7, 8, 11), *B. achilleosum (pannonicae)* (7, 8), *B. agrimoniosum (eupatoriae)* (5, 7), *B. artemisiosum (austriacaе)* (7, 8), *B. berteriosum (incanae)* (7), *B. centaureosum (diffusae)* (8), *B. elytrigiosum (repentis)* (5, 11), *B. euphorbiosum (seguieranae)* (8, 11), *B. euphorbiosum (stepposae)* (11, 12), *B. festucosum (rupicolae)* (10), *B. festucosum (valesiacaе)* (1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10), *B. filipendulosum (vulgaris)* (5), *B. galatellosum (dracunculis)* (6, 7), *B. galatellosum (villosae)* (10), *B. galiosum (ruthenici)* (1), *B. marrubiosum (praecocis)* (8), *B. phlomosum (pungentis)* (7), *B. plantaginosum (lanceolatae)* (8, 12), *B. salviosum (verticillatae)* (7), ^R*B. stiposum (capillatae)* (10), ^R*B. stiposum (lessingianaе)* (12), *B. trifoliosum (pratensis)* (7, 8)

Формация: Bromopsieta ripariae

Ассоциации: *Bromopsietum (ripariae) achilleosum (pannonicae)* (7, 8), *B. achilleosum (stepposae)* (7, 8, 11), *B. agrimoniosum (eupatoriae)* (7, 8, 12), *B. berteriosum (incanae)* (7, 11), *B. bromopsiosum (inermis)* (6, 7, 8), *B. elytrigiosum (repentis)* (7, 12), *B. eryngiosum (campestris)* (8, 11, 12), *B. euphorbiosum (seguieranae)* (8, 12), *B. festucosum (valesiacaе)* (1, 2, 3, 4, 7, 8), *B. filipendulosum (vulgaris)* (2), *B. fragariosum (viridis)* (7, 8, 9, 11, 12), *B. plantaginosum (lanceolatae)* (8, 11, 12), *B. poosum (angustifoliae)* (3, 7), ^R*B. stiposum (capillatae)* (7,

8), *B. thalictrosum (mini)* (7, 12), *B. thymosum (dimorphi)* (3, 8, 11, 12)

Формация: *Elytrigietea intermediae*

Ассоциации: *Elytrigietum (intermediae) bromopsiosum (inermis)* (2), *E. caricosum (praecocis)* (1, 2), *E. festucosum (valesiacaе)* (1), *E. poosum (angustifoliae)* (2)

Формация: *Elytrigietea repentis*

Ассоциации: *Elytrigietum (repentis) achilleosum (nobilis)* (3, 4, 7, 8, 12), *E. achilleosum (pannonicae)* (4, 11, 12), *E. agrimoniosum (eupatoriae)* (1, 7, 11), ^R*E. amygdalosum (nanae)* (4, 12), *E. artemisiosum (absinthii)* (4, 12), *E. artemisiosum (austriacaе)* (3, 7, 8, 9, 11), *E. bromopsietum (inermis)* (7, 11), *E. festucosum (rupicolaе)* (1), *E. festucosum (valesiacaе)* (1, 2, 4, 7, 8, 11), *E. fragariosum (viridis)* (7, 8, 11, 12), *E. galatellosum (dracunculis)* (4, 6, 7), *E. galattelosum (villosae)* (3), *E. medicaginosum (romanicae)* (7), *E. melilotosum (officinalis)* (7, 8), *E. origanosum (puberuli)* (1, 2), *E. phlomosum (pungentis)* (7), *E. phlomoidosum (tuberosi)* (1, 7), *E. poosum (angustifoliae)* (7, 8), *E. salviosum (verticillatae)* (7, 11), *E. viciosum (tenuifoliae)* (7, 8)

Формация: *Festuceta valesiacaе*

Ассоциации: *Festucetum (valesiacaе) achilleosum (nobilis)* (7, 8, 12), *F. achilleosum (pannonicae)* (7, 8), *F. agrimoniosum (eupatoriae)* (1, 2, 3, 7, 9), *F. artemisiosum (absinthii)* (7, 11), *F. bromopsiosum (inermis)* (2, 3, 4, 7, 8, 10), *F. bromopsiosum (ripariae)* (3, 4, 7, 8, 11, 12), *F. elytrigiosum (repentis)* (2, 7, 8), *F. fragariosum (viridis)* (2), *F. galatellosum (dracunculis)* (5, 7), *F. medicaginosum (romanicae)* (7, 8), *F. poosum (angustifoliae)* (4, 7, 8), *F. tanacetosum (vulgaris)* (7, 8, 12), *F. trifoliosum (alpestri)* (7), *F. trifoliosum (montani)* (3, 7, 8), *F. trifoliosum (pratensis)* (3, 7, 8), *F. viciosum (tenuifoliae)* (7, 8)

Формация: *Filipenduleta vulgaris*

Ассоциации: *Filipenduletum (vulgaris) achilleosum (nobilis)* (12), *F. achilleosum (pannonicae)* (11), *F. bromopsiosum (ripariae)* (11, 12), *F. elytrigiosum (repentis)* (3), *F. festucosum (rupicolaе)* (2), *F. festucosum (valesiacaе)* (1, 2), *F. fragariosum (viridis)* (3, 5), *F. galatellosum (villosae)* (3), *F. plantaginosum (lanceolatae)* (3), *F. poosum (angustifoliae)* (1, 2, 5), *F. thymosum (dimorphi)* (3), *F. viciosum (tenuifoliae)* (5)

Формация: *Fragarieta viridis*

Ассоциации: *Fragarietum (viridis) achilleosum (nobilis)* (6, 7, 8, 11, 12), *F. achilleosum (pannoni-*

caе) (6, 7, 8), *F. elytrigiosum (repentis)* (7, 11, 12), *F. festucosum (valesiacaе)* (1, 7, 8, 11, 12), *F. filipendulosum (vulgaris)* (3, 5), *F. poosum (angustifoliae)* (6, 7, 8), *F. purum* (6), *F. salviosum (tesquicolaе)* (8, 12), *F. thalictrosum (mini)* (8, 12)

Формация: *Galatelleta dracunculis*

Ассоциации: *Galatelletum (dracunculis) achilleosum (nobilis)* (3, 6), *G. achilleosum (pannonicae)* (7, 8), *G. agrimoniosum (eupatoriae)* (7, 11), *G. elytrigiosum (repentis)* (4, 11), *G. festucosum (valesiacaе)* (3, 4, 7), *G. poosum (angustifoliae)* (6, 7, 8), *G. purum* (7, 8), ^R*G. stiposum (grafianae)* (4, 5, 12), *G. tanacetosum (vulgaris)* (7, 11)

Формация: *Origaneta puberuli*

Ассоциация: *Origanetum (puberuli) inulosum (germanicae)* (2)

Формация: *Poeta angustifoliae*

Ассоциации: *Poetum (angustifoliae) achilleosum (nobilis)* (3, 7, 8, 12), *P. achilleosum (pannonicae)* (6, 7, 8), *P. artemisiosum (austriacaе)* (7, 8, 11), *P. festucosum (valesiacaе)* (3, 7, 8, 12), *P. filipendulosum (vulgaris)* (5), *P. plantaginosum (lanceolatae)* (8, 11), *P. salviosum (mutantis)* (7, 8, 11, 12), ^R*P. stiposum (capillatae)* (7), ^R*P. stiposum (lessingianaе)* (7, 8), *P. thymosum (dimorphi)* (7, 8, 12)

Формация: **Stipeta capillatae*

Ассоциации: *Stipetum (capillatae) amygdalosum (nanae)* (10), *S. bromopsiosum (inermis)* (5, 10)

Формация: **Stipeta grafianaе*

Ассоциация: *Stipetum (grafianae) galatellosum (dracunculoides)* (4)

Формация: **Stipeta ucrainicae*

Ассоциации: *Stipetum (ucrainicae) achilleosum (nobilis)* (11, 12), *S. bromopsiosum (inermis)* (8, 12), *S. bromopsiosum (ripariae)* (8, 12), *S. elytrigiosum (repentis)* (11, 12), *S. festucosum (valesiacaе)* (11, 12), *S. fragariosum (viridis)* (11, 12), *S. galattelosum (villosae)* (11, 12), *S. poosum (angustifoliae)* (11, 12)

Формация: *Vicieta tenuifoliae*

Ассоциации: *Vicietum (tenuifoliae) festucosum (valesiacaе)* (7, 8), ^R*V. stiposum (capillatae)* (7), ^R*V. stiposum (lessingianaе)* (8)

ТИП РАСТИТЕЛЬНОСТИ:

ПЕТРОФИТНЫЙ – РЕТРОРНУТА

КЛАСС ФОРМАЦИЙ:

КАЛЬЦЕФИТНЫЙ – САЛСЕРНУТА

Формация: *Botriochloeta ischaemi*

Ассоциация: *Botriochloetum (ischaemi) pimpinellosum (titanophilaе)* (10)

Формация: Festuceta valesiacaе

Ассоциации: *Festucetum (valesiacaе) cephalariosum (uralensis)* (7, 8, 11, 12), *F. galatellosum (villosaе)* (7, 11, 12), *F. thymosum (dimorphi)* (3, 8, 11, 12)

Формация: Galatellata villosaе

Ассоциации: *Galatelletum (villosaе) festucosum (valesiacaе)* (3, 7, 8, 11, 12), *G. purum* (3), *G. teucriosum (polii)* (11, 12), *G. thymosum (dimorphi)* (3, 11, 12)

Формация: Pimpinellata titanophilae

Ассоциации: *Pimpinelletum (titanophilae) asperulosum (tephrocarpaе)* (3), ^R*P. stiposum (lessingianaе)* (3)

Формация: Roseta schistosae

Ассоциация: *Rosetum (schistosae) purum* (7)

Формация: Thymeta dimorphi

Ассоциации: *Thymetum (dimorphi) allisosum (tortuosi)* (10), *T. bromopsiosum (ripariaе)* (3, 8, 11, 12), *T. tanacetosum (millefolii)* (7, 11, 12), *T. teucriosum (polii)* (3, 7)

ТИП РАСТИТЕЛЬНОСТИ:

ЛЕСНОЙ – SILVAE

КЛАСС ФОРМАЦИЙ:

ШИРОКОЛИСТВЕННО-ЛЕТНЕ-ЗЕЛЕННЫЕ

ЛЕСА – SILVAE FOLIOAESTILIGNOSA

Формация: Acereta campestris

Ассоциации: *Aceretum (campestris) aceroso (tatarici) – anthriscosum (sylvestris)* (6, 7), *A. aceroso (tatarici) – chelidoniosum (majoris)* (7), *A. aceroso (tatarici) – urticosum (dioicaе)* (6, 7), *A. acereto (tatarici) – violosum (odorataе)* (6, 7), *A. aegopodiosum (podagrariaе)* (6), *A. euonymoso (verrucosaе) – poosum (nemoralis)* (6), *A. sambucoso (nigri) – anthriscosum (sylvestris)* (6)

Формация: Acereta tatarici

Ассоциации: *Acereto (campestris) – Aceretum (tatarici) crataegeosum (fallacinaе) – chelidoniosum (majoris)* (6, 7), *A. – A. sambucosum (nigri)* (6), *A. – A. – stellariosum (holosteaе)* (6)

Формация: Alneta glutinosae

Ассоциации: *Alnetum (glutinosae) aceroso (campestris) – aegopodiosum (podagrariaе)* (4, 6), *A. aceroso (campestris) – urticosum (dioicaе)* (6, 10)

Формация: *Carpineta betuli

Ассоциации: *Carpinetum (betuli) aegopodiosum (podagrariaе)* (2), *C. – convallariosum (majalis)* (2), *Fraxineto (excelsioris) – C. aceroso (campestris) – stellariosum (holosteaе)* (2), *F. – C. aceroso (campestris) – violosum (tanaiticaе)* (2), *Quer-*

ceto (roboris) – C. aceroso (campestris) – poosum (nemoralis) (2), *Q. – C. aceroso (campestris) – stellariosum (holosteaе)* (2), *Q. – C. aceroso (campestris) – stellariosum (holosteaе)* (1), *Q. – C. aceroso (campestris) – violosum (tanaiticaе)* (2), *Q. – C. aegopodiosum (podagrariaе)* (2), *Q. – Carpinetum (betuli) – poosum (nemoralis)* (2)

Формация: Fraxineta excelsioris

Ассоциации: *Fraxinetum (excelsioris) aceroso (campestris) – stellariosum (holosteaе)* (2, 3, 6), *F. aceroso (campestris) – violosum (odorataе)* (6), *F. aceroso (tatarici) – chelidoniosum (majoris)* (6), *Acereto (campestris) – Fraxinetum (excelsioris) aceroso (tatarici) – geosum (urbani)* (3, 6), *A. – F. aceroso (tatarici) – poosum (nemoralis)* (6), *A. – F. aceroso (tatarici) – urticosum (dioicaе)* (6), *A. – F. – anthriscosum (sylvestris)* (3, 5), *A. – F. – poosum (nemoralis)* (6), *A. – F. sambucosum (nigri)* (6), *A. – F. – urticosum (dioicaе)* (3), *A. – F. sambucoso (nigri) – chelidoniosum (majoris)* (6), *A. – F. – urticosum (dioicaе)* (5), *Querceto (roboris) – Fraxinetum (excelsioris) aceroso (campestris) aegopodiosum (podagrariaе)* (6), *Q. – F. aceroso (campestris) – dactylidosum (glomerataе)* (2, 5, 6), *Q. – F. aceroso (campestris) – erysimosum (sylvatici)* (2), *Q. – F. aceroso (campestris) – euonymosum (verrucosi)* (3), *Q. – F. aceroso (campestris) – urticosum (dioicaе)* (6), *Q. – F. aceroso (tatarici)* (6), *Q. – F. aceroso (tatarici) aegonychnosum (purpureocoerulei)* (2), *Q. – F. aceroso (tatarici) – alliariosum (petiolataе)* (5), *Q. – F. aceroso (tatarici) – poosum (nemoralis)* (1, 3, 6), *Q. – F. aceroso (tatarici) – stellariosum (holosteaе)* (1), *Q. – F. – chelidoniosum (majoris)* (6, 7), *Tilieto (cordataе) – F. – dactylidosum (glomerataе)* (2), *Ulmeto (glabraе) – Acereto (campestris) – F. aceroso (tatarici) aegopodiosum (podagrariaе)* (6)

Формация: Querceta roboris

Ассоциации: *Quercetum (roboris) aegonychnosum (purpureocoerulei)* (1, 2, 6), *Q. aceroso (tatarici) – poosum (nemoralis)* (4, 5), *Q. aceroso (platanoides)* (6, 10), *Q. malosum (silvestris)* (10), *Q. prunosum (stepposaе)* (10), *Acereto (campestris) – Quercetum (roboris) aegopodium (podagrariaе)* (1, 2, 6), *A. – Q. poosum (nemoralis)* (2, 3, 4, 6), *A. – Q. scillosum (sibericaе)* (4, 5), *Acereto (tatarici) – Q. aegopodium (podagrariaе)* (4, 5), *A. – Q. – scillosum (sibericaе)* (5), *Acereto (platanoidis) – Tilieto (cordataе) – Q. aegopodiosum (podagrariaе)* (1, 2, 6), *Carpineto (betuli) – Q. aegopodiosum (podagrariaе)* (1,

2), *C. – Q. stellariosum (holosteae)* (2), *C. – Q. aceroso (campestris) aegopodiosum (podagrariae)* (1), *C. – Q. aceroso (campestris) – violetum (odoratae)* (1, 2), *C. – Q. euonymoso (verrucosae) – stellariosum (holosteae)* (1, 2), *C. – Q. aceroso (campestris) – meliciosum (pictae)* (1), *C. – Tilieto (cordatae) – Q. aceroso (campestris) – poosum (nemoralis)* (2), *C. – Q. aceroso (tatarici) – stellariosum (holosteae)* (1, 2), *Fraxineto (excelsioris) – Q. – crataegosum (pseudokyrstostylae)* (5), *F. – Q. aceroso (campestris) sambucosum (nigri)* (3), *F. – Q. aceroso (campestris) aegonychonosum (purpureocoerulei)* (2), *F. – Q. aceroso (campestris) euonymosum (verrucosi)* (3, 6), *F. – Q. aceroso (campestris) – melicosum (pictae)* (10), *F. – Q. aceroso (campestris) sambucosum (nigri) – stellariosum (holosteae)* (9), *F. – Q. aceroso (campestris) – stellariosum (holosteae)* (4, 8), *F. – Q. aceroso (campestris) – urticosum (dioicae)* (1, 9), *F. – Q. aceroso (campestris) – violosum (odoratae)* (4), *F. – Q. aceroso (tatarici) aegonychonosum (purpureocoerulei)* (6), *F. – Q. aceroso (tatarici) – dactiliosum (glomeratae)* (1, 2), *F. – Q. aceroso (tatarici) – poosum (nemoralis)* (1, 2, 4, 6), *F. – Q. aceroso (tatarici) – stellariosum (holosteae)* (1, 2, 3), *F. – Q. ulmoso (glabrae)* (6, 10), *Saliceto (fragilis) – Q. – elytrigosum (repentis)* (6, 10)

ТИП РАСТИТЕЛЬНОСТИ:

КУСТАРНИКОВЫЙ – FRUTECTOSA

КЛАСС ФОРМАЦИЙ:

КСЕРОФИТНЫЕ КУСТАРНИКИ –

FRUTECTOSA ХЕРОФНУТА

Формация: *Crataegeta fallacinae*

Ассоциация: *Crataegetum (fallacinae) prunetosum (stepposae)* (7, 8)

Формация: *Pruneta stepposae*

Ассоциации: *Prunetum (stepposae) – elytrigosum (repentis)* (1, 7), *P. nudum* (1, 3, 4, 5, 7, 8)

ТИП РАСТИТЕЛЬНОСТИ:

ЛУГОВОЙ – PRATA

КЛАСС ФОРМАЦИЙ:

НАСТОЯЩИЕ ЛУГА – PRATA GENUINA

Формация: *Agrostieta stoloniferae*

Ассоциации: *Agrostietum (stoloniferae) elytrigosum (repentis)* (6), *A. polygonosum (lapatifolii)* (6), *A. poosum (angustifoliae)* (6), *A. trifoliosum (repentis)* (6)

Формация: *Bromopsieta inermis*

Ассоциации: *Bromopsietum (inermis) agrimoniosum (eupatoriae)* (3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12), *B. artemisiosum (austriacae)* (6, 7, 8, 11, 12), *B. calamagro-*

stiosum (epigeioris) (6), *B. carduosum (crispi)* (6), *B. cirsiiosum (setosi)* (6), *B. elytrigosum (repentis)* (2, 3, 5, 7, 8, 11, 12), *B. galatellosum (dracunculis)* (6, 7, 8, 11, 12), *B. galiosum (pseudohumifusi)* (6), *B. geraniosum (robertiani)* (6), *B. poosum (angustifoliae)* (1, 2, 3, 6, 7, 8, 11, 12), *B. salviosum (verticillatae)* (6, 7, 8), *B. securigerosum (variae)* (7, 8, 11, 12), *B. tanacetosum (vulgaris)* (2, 3, 7, 8, 12), *B. trifoliosum (pratensis)* (11, 12), *B. viciosum (tenuifoliae)* (7, 8, 11)

Формация: *Calamagrostieta epigeioris*

Ассоциации: *Calamagrostietum (epigeioris) bromopsiosum (inermis)* (6), *C. elytrigosum (repentis)* (3), *C. festucosum (valesiacae)* (6), *C. phlomoidosum (tuberosae)* (3), *C. poosum (angustifoliae)* (6), *C. purum* (6)

Формация: *Cariceta acutiformis*

Ассоциации: *Caricetum (acutiformis) calamagrostiosum (epigeioris)* (3), *C. elytrigosum (repentis)* (3), *C. poosum (angustifoliae)* (3), *C. purum* (3)

Формация: *Cirsieteta setosi*

Ассоциации: *Cirsietum (setosi) elytrigosum (repentis)* (6), *C. purum* (6)

Формация: *Dactylideta glomeratae*

Ассоциации: *Dactylidetum (glomeratae) fragariosum (viridis)* (1, 2, 6), *D. poosum (angustifoliae)* (1, 2, 6)

Формация: *Elytrigieteta intermediae*

Ассоциации: *Elytrigietum (intermediae) bromopsiosum (inermis)* (1, 2), *E. caricosum (praecocis)* (1, 2), *E. galatellosum (dracunculoidis)* (5), *E. poosum (angustifoliae)* (1, 2, 3, 5), *E. poosum (pratensis)* (9, 10), *E. purum* (1), *E. tanacetosum (vulgari)* (5), *E. trifoliosum (repentis)* (2)

Формация: *Elytrigieteta repentis*

Ассоциации: *Elytrigietum (repentis) achilleosum (pannonicae)* (6, 7, 8), *E. agrimoniosum (eupatoriae)* (7, 8), *E. bromopsiosum (inermis)* (2, 7, 8, 11, 12), *E. bromopsiosum (ripariae)* (7, 8), *E. calamagrostiosum (epigeioris)* (6), *E. caricosum (praecocis)* (5), *E. cirsiiosum (setosi)* (6), *E. galatellosum (dracunculis)* (7), *E. fragariosum (viridis)* (6, 7, 8), *E. poosum (angustifoliae)* (1, 2, 3, 4, 6, 7), *E. purum* (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11), *E. tanacetosum (vulgaris)* (1, 2, 3, 7, 8, 11, 12), *E. viciosum (tenuifoliae)* (1, 5, 7, 8, 11, 12)

Формация: *Galatellata dracunculis*

Ассоциации: *Galatelletum (dracunculis) elytrigosum (repentis)* (7, 8), *G. galiosum (pseudohumifusi)* (6)

Формация: *Glechometa hederaceae*
Ассоциация: *Glechometum (hederaceae) petasitosum (hybridi)* (2)

Формация: *Meliceta transsylvanicae*
Ассоциации: *Melicetum (transsylvanicae) bromopsiosum (inermis)* (6, 7), *M. elytrigosum (repentis)* (6, 7)

Формация: *Petasiteta hybridi*
Ассоциации: *Petasitetum (hybridi) cirsiosum (arvensis)* (1), *P. purum* (1, 6)

Формация: *Poeta angustifoliae*
Ассоциации: *Poetum (angustifoliae) agrimoniosum (eupatoriae)* (7, 8, 12), *P. bromopsiosum (inermis)* (7, 8, 11, 12), *P. calamagrostiosum (epigeioris)* (3, 6), *P. elytrigosum (repentis)* (7), *P. festucosum (valesiacaе)* (6, 7, 8), *P. galatellosum (dracunculis)* (1, 4, 6, 7, 8), *P. galiosum (pseudohumifusi)* (6), *P. medicaginosum (romanicae)* (7, 8, 11, 12), *P. purum* (1, 3), *P. tanacetosum (vulgaris)* (3, 4, 7), *P. trifoliosum (medii)* (7), *P. trifoliosum (pratensis)* (1), *P. viciosum (tenuifoliae)* (7)

Формация: *Poeta pratensis*
Ассоциации: *Poetum (pratensis) artemisiosum (austriacaе)* (3), *P. bromopsiosum (inermis)* (3), *P. filipendulosum (vulgaris)* (3), *P. purum* (3)

Формация: *Tanaceteta vulgaris*
Ассоциации: *Tanacetetum (vulgaris) artemisiosum (absinthii)* (6), *T. bromopsiosum (inermis)* (6, 7, 8), *T. elytrigosum (repentis)* (4, 6, 7, 8), *T. galatellosum (dracunculis)* (7), *T. galiosum (pseudohumifusi)* (6), *T. poosum (angustifoliae)* (6, 7), *T. purum* (7, 8)

Формация: *Trifolietta pratensis*
Ассоциации: *Trifolietum (pratensis) elytrigosum (repentis)* (8), *T. fragariosum (viridis)* (3, 8, 11, 12), *T. poosum (angustifoliae)* (3, 11, 12), *T. purum* (3)

Формация: *Urticeta dioicae*
Ассоциация: *Urticetum (dioicae) purum* (1)

Формация: *Vicieta tenuifoliae*
Ассоциации: *Vicietum (tenuifoliae) bromopsiosum (inermis)* (7, 8), *V. elytrigosum (repentis)* (1, 7), *V. galatellosum (dracunculis)* (7), *V. poosum (angustifoliae)* (7, 8), *V. purum* (7), *V. tanacetosum (vulgaris)* (7)

КЛАСС ФОРМАЦИЙ:
ОСТЕПНЕННЫЕ ЛУГА –
PRATA SUBSTEPPOSA

Формация: *Achilletta nobilis*
Ассоциации: *Achilletum (nobilis) artemisiosum (austriacaе)* (7, 8, 11, 12), *A. cirsiosum (setosi)* (6), *A. galatellosum (dracunculis)* (7, 8), *A. fragariosum*

(viridis) (6, 7, 11, 12), *A. poosum (angustifoliae)* (6, 7), *A. tanacetosum (vulgaris)* (7, 8)

Формация: *Bromopsieta inermis*
Ассоциации: *Bromopsietum (inermis) carduosum (crispi)* (6), *B. caricosum (praecocis)* (1, 2), *B. galiosum (ruthenici)* (7, 8, 11, 12), *B. poosum (angustifoliae)* (6, 7, 12), *B. phlomosum (pungentis)* (7, 8, 12), *B. purum* (7, 8), *B. securigerosum (variae)* (7, 8, 12), *B. viciosum (tenuifoliae)* (7, 8)

Формация: *Calamagrostieta epigeioris*
Ассоциации: *Calamagrostietum (epigeioris) festucosum (valesiacaе)* (6), *C. trifoliosum (medii)* (3)

Формация: *Cardueta crispis*
Ассоциации: *Carduetum (crispis) elytrigosum (repentis)* (6)

Формация: *Cariceta praecocis*
Ассоциации: *Caricetum (praecocis) elytrigosum (repentis)* (1, 2), *C. festucosum (valesiacaе)* (1, 2, 3), *C. poosum (angustifoliae)* (2)

Формация: *Elytrigietta repentis*
Ассоциации: *Elytrigietum (repentis) achilleosum (nobilis)* (5, 11, 12), *E. achilleosum (pannonicae)* (5, 6), *E. artemisiosum (austriacaе)* (5, 7, 8, 12), *E. bromopsietum (inermis)* (1, 3, 5), *E. caricosum (praecocis)* (1, 2), *E. cirsiosum (arvensis)* (1, 2, 3), *E. cirsiosum (setosi)* (6), *E. consolidosum (arvensis)* (3), *E. convolvulosum (arvensis)* (7, 12), *E. cruciatosum (laevipis)* (2), *E. eryngiosum (campestri)* (8, 11, 12), *E. festucosum (valesiacaе)* (2, 3, 11), *E. galatellosum (dracunculoidis)* (3, 5, 7, 8), *E. medicaginosum (romanicae)* (3, 8, 11, 12), *E. origanosum (puberuli)* (2, 6), *E. tanacetosum (vulgari)* (5, 7), *E. viciosum (tenuifoliae)* (5, 7)

Формация: *Festuceta valesiacaе*
Ассоциации: *Festucetum (valesiacaе) caricosum (praecocis)* (2), *F. fragariosum (viridis)* (3, 8, 11, 12), *F. medicaginosum (falcatae)* (3, 7, 8), *F. medicaginosum (romanicae)* (3, 7, 11), *F. poosum (angustifoliae)* (6, 7, 12), *F. trifoliosum (montani)* (11, 12)

Формация: *Galatellata dracunculis*
Ассоциации: *Galatelletum (dracunculis) elytrigosum (repentis)* (7, 8), *G. festucosum (valesiacaе)* (7, 8)

Формация: *Glechometa hederaceae*
Ассоциации: *Glechometum (hederaceae) elytrigosum (repentis)* (6), *G. poosum (angustifoliae)* (6)

Формация: *Koelerietta cristatae*
Ассоциации: *Koelerietum (cristatae) bromopsiosum (ripariae)* (7, 11, 12), *K. poosum (angustifoliae)* (11, 12)

Формация: *Medicagineteta romanicae*

Ассоциация: *Medicaginetum (romanicae) elytrigiosum (repentis)* (7, 8, 11, 12), *M. eryngiosum (campestris)* (8), *M. lotosum (ucrainici)* (8, 11, 12), *M. phlomosum (pungentis)* (7, 11), *M. poosum (angustifoliae)* (7, 8), *M. salviosum (tesquicolae)* (7)

Формация: *Poeta angustifoliae*

Ассоциация: *Poetum (angustifoliae) achilleosum (nobilis)* (6, 7, 8), *P. agrimoniosum (eupatoriae)* (7, 8), *P. artemisiosum (austriacae)* (7, 8, 11), *P. centaureosum (adpressae)* (7), *P. eryngiosum (campestris)* (7, 8), *P. euphorbiosum (seguieranae)* (8, 11, 12), *P. festucosum (rupicolae)* (1, 2), *P. festucosum (valesiacae)* (3, 5, 7, 8, 11, 12), *P. filipendulosum (vulgaris)* (5), *P. fragariosum (viridis)* (1, 2, 6), *P. marrubiosum (praecocis)* (8), *P. medicaginosum (romanicae)* (8), *P. phlomosum (pungentis)* (8), *P. trifoliosum (ambigui)* (3, 11, 12), *P. viciosum (tenuifoliae)* (7, 8)

Формация: *Tanaceteta vulgaris*

Ассоциация: *Tanacetetum (vulgaris) achilleosum (nobilis)* (3, 6), *T. bromopsiosum (inermis)* (6), *T. elytrigiosum (repentis)* (3, 6), *T. galatellosum (dracunculis)* (3)

Формация: *Vicieta tenuifoliae*

Ассоциация: *Vicietum (tenuifoliae) festucosum (valesiacae)* (1)

КЛАСС ФОРМАЦИЙ:
БОЛОТИСТЫЕ ЛУГА –
PRATA PALUDOSA

Формация: *Agrostieta stoloniferae*

Ассоциация: *Agrostietum (stoloniferae) elytrigiosum (repentis)* (6), *A. poosum (angustifoliae)* (6)

Формация: *Calamagrostieta epigeioris*

Ассоциация: *Calamagrostietum (epigeioris) agrostiosum (stoloniferae)* (6), *C. elytrigiosum (repentis)* (3), *C. purum* (6)

Формация: *Lythreta virgati*

Ассоциация: *Lythretum (virgati) elytrigiosum (repentis)* (3)

Формация: *Mentheta longifoliae*

Ассоциация: *Menthetum (longifoliae) purum* (1, 5, 6)

Формация: *Phragmiteta australis*

Ассоциация: *Phragmitetum (australis) calamagrostiosum (epigeioris)* (6), *P. elytrigiosum (repentis)* (3), *P. galiosum (pseudohumifusi)* (6)

Формация: *Ranunculeta repentis*

Ассоциация: *Ranunculetum (repentis) calamagrostiosum (epigeioris)* (6), *R. elytrigiosum (repentis)* (6), *R. purum* (1, 5, 6)

Формация: *Rubeta caesii*

Ассоциация: *Rubetum (caesii) caricosum (ripariae)* (2)

Формация: *Urticeta dioicae*

Ассоциация: *Urticetum (dioicae) purum* (1, 3, 6)

ТИП РАСТИТЕЛЬНОСТИ:
СОЛОНЧАКОВЫЙ – GALOPHYTA
КЛАСС ФОРМАЦИЙ:

ЗАСОЛЕННЫЕ ЛУГА – PRATA GALOPHYTA

Формация: *Phragmiteta australis*

Ассоциация: *Phragmitetum (australis) typhetosum (latifoliae)* (6)

ТИП РАСТИТЕЛЬНОСТИ:
ВОДНЫЙ – HYDROPHYTA
КЛАСС ФОРМАЦИЙ:
ПРИБРЕЖНО-ВОДНАЯ –
VEGETALIA SUBAQUATICA

Формация: *Cariceta ripariae*

Ассоциация: *Caricetum (ripariae) menthosum (palustrae)* (2, 5), *C. phragmitosum (australis)* (3), *C. typhetosum (angustifoliae)* (2), *C. typhetosum (latifoliae)* (3)

Формация: *Elytrigieteta repentis*

Ассоциация: *Elytrigietum (repentis) agrostiosum (stoloniferae)* (6), *E. typhetosum (laxmannii)* (6)

Формация: *Phragmiteta australis*

Ассоциация: *Phragmitetum (australis) calamagrostiosum (epigeioris)* (6), *P. elytrigiosum (repentis)* (6), *P. urticosum (dioicae)* (6)

Формация: *Typheta angustifoliae*

Ассоциация: *Typhetum (angustifoliae) agrostiosum (stoloniferae)* (6), *T. phragmitosum (australis)* (6), *T. purum* (3, 6), *T. typhetosum (latifoliae)* (6)

Формация: *Typheta latifoliae*

Ассоциация: *Typhetum (latifoliae) agrostiosum (stoloniferae)* (6), *T. caricosum (ripariae)* (3), *T. phragmitosum (australis)* (3, 6), *T. purum* (3, 6, 7, 8), *T. typhetosum (angustifoliae)* (6), *T. typhetosum (laxmannii)* (6)

ТИП РАСТИТЕЛЬНОСТИ:
БОЛОТНЫЙ – PALUDES
КЛАСС ФОРМАЦИЙ:
ЭВТРОФНЫЕ БОЛОТА –
PALUDES EUTROPHICAE

Формация: *Cariceta ripariae*

Ассоциация: *Caricetum (ripariae) purum* (3, 6)

Формация: *Equiseteta arvensis*

Ассоциация: *Equisetetum (arvensis) cirsiosum (arvensis)* (1)

Формация: *Equiseteta sylvatici*
 Ассоциация: *Equisetetum (sylvatici) purum* (1, 2)
 Формация: **Equiseteta telmatejae*
 Ассоциация: *Equisetetum (telmatejae) purum* (1)
 Формация: *Phragmiteta australis*
 Ассоциация: *Phragmitetum (australis) caricosum (ripariae)* (6, 7), *P. purum* (1, 2, 3, 6), *P. typhetosum (latifoliae)* (6)
 Формация: *Typheta latifoliae*
 Ассоциация: *Typhetum (latifoliae) purum* (1, 2)

Естественная растительность обследованных участков долинных и байрачных урочищ в верхнем и среднем течении р. Миус представлена 7 типами, 13 классами формаций, 158 формациями и 975 ассоциациями. Наиболее ассоциативно разнообразны настоящие (346 ассоциаций), луговые (152) и петрофитные (125) степи, а наименее – болота и солончаки. На лесостепной характер растительного покрова указывает существенное разнообразие ассоциаций лесной растительности (81). Своеобразие растительности района исследований придают разнообразные кустарниковые степи – 42 ассоциации.

Выводы

В бассейне Миуса, в верхнем и среднем течении, в результате обследования 12 участков с естественной растительностью выявлено 7 типов, 13 классов формаций, 158 формаций и 975 ассоциаций доминантной классификации. Рекомендовано к особой охране 165 ассоциаций.

1. Демина О.Н. Классификация растительности степей бассейна Дона. Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2015. 212 с.
2. Дідух Я.П., Шелях-Сосонко Ю.Р. Геоботаничне районування України та суміжних територій // Український ботанічний журнал. 2003. Т. 60, N 1. С. 6–17.
3. Зелена книга України / під заг. ред. чл.-кор. НАН України Я.П. Дідуха. К.: Альтерпрес, 2009. 448 с.
4. Лавренко Е.М., Карамышева З.В., Никулина Р.И. Степи Евразии. Л.: Наука, 1991. 145 с.
5. Національний атлас України / під ред. кол. Б.Є. Патона. К.: Картографія, 2007. 435 с.
6. Остапко В.М. Продромус естественной растительности юго-востока Украины. Донецк, 1995. 142 с.
7. Остапко В.М., Приходько С.А. Раритетні на південному сході України рослинні угруповання, не включені до Зеленої книги України // Сучасна біологія рослин. Матеріали IV Міжнародної наукової конференції, присвяченої 260-річчю виходу праці К. Ліннея «Species plantarum», 115-річчю відкриття подвійного запліднення С.Г. Навашиним і 60-річчю створення моделі структури ДНК Д. Уотсоном і Ф. Криком. Луганськ: Елтон-2, 2013. С. 16–18.
8. Остапко В.М., Шевчук О.М., Приходько С.А. К вопросу классификации экосистем юго-востока Украины // Самарский научный вестник. 2016. N 1(14). С. 41–47.
9. Остапко В.М., Шевчук О.М., Приходько С.А. Синтаксономическое разнообразие растительности пастбищных экосистем юго-востока Украины // Самарский научный вестник. 2016. N 3(16). С. 43–48.
10. Остапко В.М., Шевчук О.М., Приходько С.А. Синфитосозологическая оценка растительности пастбищных экосистем юго-востока Украины // Самарский научный вестник. 2016. N 4(17). С. 35–44.
11. Почвенно-биогеоценологические исследования в Приазовье / отв. ред. А.Н. Тюрюканов. М.: Наука, 1976. Вып. 2. 209 с.
12. Природа Украинской ССР. Климат / отв. ред. М.И. Щербань. К.: Наук. думка, 1984. 232 с.
13. Приходько С.А., Остапко В.М., Купрюшина Л.В. Синтаксономічна різноманітність рослинності Південного Сходу України в аспекті синфитосозології // Промышленная ботаника. 2012. Вып. 12. С. 53–60.
14. Demina O.N. The classification of steppe vegetation of the Don Basin // 21st European Vegetation Survey Workshop (Vienna, 24–27 May 2012). Vienna, 2012. P. 14.
15. Demina O.N. Aspects of plant diversity conservation if taking as a sample area Black Sea and Kazakh steppes in the Rostov Region // World Applied Sciences Journal. 2013. Vol. 27, Iss. 10. P. 1267–1274.

Поступила в редакцию: 09.11.2021

UDC 581.9:581.55(477.62)

**INVENTORY OF SYNTAXONS OF NATURAL VEGETATION
IN THE MIUS RIVER BASIN**

V.M. Ostapko, Yu.V. Ibatulina

Public Institution «Donetsk Botanical Garden»

Based on a survey of 12 areas with natural vegetation of ravine and valley ecosystems in the upper and middle reaches of the river Mius in Donbass, the syntaxonomic cadastre was compiled, indicating the presence of associations in the surveyed areas. Based on the dominant classification principle, we have identified 7 types of vegetation, 13 classes of formations, 158 formations and 975 associations. The total of 165 associations was recommended for special protection.

Key words: inventory, vegetation, syntaxonomic diversity, dominant classification of vegetation, formation, association, Donetsk Kryazh (Ridge), Mius river

Citation: Ostapko V.M., Ibatulina Yu.V. Inventory of syntaxons of natural vegetation in the Mius river basin // *Industrial Botany*. 2021. Vol. 21, N 4. P. 4–18.
