Растительность России. СПб., 2014.
№ 25. С. 13–29.

Vegetation of Russia. St. Petersburg, 2014.
N 25. P. 13–29.

Синтаксономическое разнообразие растительности устьевой области Днепра. VI. Классы *Salicetea purpureae, Alnetea glutinosae*

Syntaxonomical diversity of vegetation of the Dnieper River mouth region. VI. Classes ***Salicetea purpureae, Alnetea glutinosae***

© **Д. В. Дубына, Т. П. Дзюба**
D. V. Dubyna, T. P. Dziuba

Институт ботаники им. Н. Г. Холодного НАН Украины. 01601, Киев, МСП-1, ул. Терещенковская, 2.
Fax: (380)44 234-10-64, e-mail: geobot@ukr.net

Представлена характеристика синтаксономического разнообразия лесной и кустарниковой растительности устьевой области Днепра, относящейся к классам ***Salicetea purpureae*** и ***Alnetea glutinosae***. Установлены ее ценотаксономические и ценотические особенности. Обсуждаются вопросы синтаксономической принадлежности отдельных ценозов, динамики и охраны данного типа растительности.

К л ю ч е в ы е с л о в а: *синтаксономия,* ***Salicetea purpureae, Alnetea glutinosae****, устьевая область р. Днепр.*

K e y w o r d s: *syntaxonomy*, ***Salicetea purpureae***, ***Alnetea glutinosae***, *Dnieper River mouth region.*

Н о м е н к л а т у р а: Mosyakin, Fedoronchuk, 1999.

Введение

Настоящая работа представляет продолжение серии публикаций о растительности устьевой области р. Днепр. В ней дана характеристика синтаксономического разнообразия пойменно-лесной и пойменно-кустарниковой растительности, рассмотрены ценотические особенности фитоценозов.

Структура класса ***Alnetea glutinosae*** в последнее время претерпевает изменения. Некоторые европейские фитоценологи выделяют из него класс ***Franguletea*** Doing ex Westhoff in Westhoff et den Held 1969, объединяющий кустарниковые болотные сообщества на торфянисто-болотных и болотных почвах, как самостоятельный (Rennwald, 2000; Rodwell et al., 2002; и др.). Однако в большинстве синтаксономических схем ценозы с участием *Salix cinerea* и *S. pentandra* (включая порядок ***Salicetalia auritae*** Doing ex Westhoff in Westhoff et den Held 1969 и союз ***Salicion cinereae*** Müller et Görs 1958) относят к классу ***Alnetea glutinosae***, считая ***Franguletea***, как и ***Carici-Salicetea cinereae*** Passarge et Hofmann 1968, его синтаксономическими синонимами (Moravec et al., 1995; Bardat et al., 2004; Dengler et al., 2004; Sanda et al., 2008; Ермаков, 2012; и др.). Этим вопросам мы также уделяем внимание в данной работе.

Пойменные леса устьевой области р. Днепр в составе растительности плавнево-литорального ландшафта Причерноморья рассмотрены с точки зрения эколого-фитоценотической классификации в работе Д. В. Дубыны и Ю. Р. Шеляг-Сосонко (1989). Позже, на основе флористической классификации, изучение данного типа растительности было осуществлено Т. Б. Чинкиной (Чинкіна, 2002). В настоящей статье приведены результаты обработки имеющихся и дополненных авторами данных (с помощью программ TURBOVEG, JUICE и др.).

Природные условия

Природные условия дельтовой области Днепра детально охарактеризованы в наших предыдущих публикациях (Дубына, Дзюба, 2007, 2008). Сообщества классов ***Salicetea purpureae*** и ***Alnetea glutinosae*** в регионе приурочены преимущественно к берегам пойменных водоемов, речных рукавов, заливов, стариц, озер, прирусловым участкам, дельтовым островам и находятся под влиянием поемного режима. Обычно встречаются в экотопах устьевого и приустьевого рядов геокомплексов (характеристику геокомплексов см.: Дубына, Дзюба, 2007).

Материал и методика исследований

Авторы исследовали пойменную лесную и кустарниковую растительность устьевой области р. Днепр периодически с 1981 по 2005 г. с использованием детально-маршрутного и полустационарного методов, а также метода эколого-ценотического профилирования (Юнатов, 1964). Всего было сделано 122 оригинальных (авторских) геоботанических описания, выполненных в соответствии с методологическими принципами фитосоциологической школы (Becking, 1957) на пробных площадках 100–200 м^2. Описания были внесены в базу данных TURBOVEG 2.79, составленную для всех типов растительности, в том числе растительности устьевых областей рек Северного Причерноморья (Дуная, Днепра, Днестра), и включающую 4011 описаний. Интерпретация материала осуществлена путем аналитическо-синтетического кластерного анализа, предложенного голландскими и немецкими геоботаниками (Джонгман и др., 1999; Luther-Mosebach et al., 2012) и успешно апробированного для классификации луговой растительности Украины (Куземко, 2012). Обработка проведена в несколько этапов. На начальном этапе с помощью модифицированного алгоритма метода двухфазного индикаторного анализа видов TWINSPAN (Hill, 1979; Roleček et al., 2009), который входит в пакет программ JUICE 7.0 (Tichý, 2002), весь массив данных был разделен на группы (кластеры), различающиеся по флористическому составу. Уровень срезки для «псевдовидов» составлял 0, 5, 15, 25 % в связи с необходимостью придания большего значения видам с небольшим проективным покрытием, многие из которых в дельте играют существенную индикационную роль. Эта роль выражается в наличии или отсутствии видов (или их группы), указывающих на определенные условия внешней среды и их изменения под влиянием антропогенных факторов. Мерой гетерогенности кластеров являлась Уиттекерова бета (Whittaker, 1978), как отношение общего числа видов всех описаний кластера к среднему числу видов на одно описание. Далее выделенные кластеры проанализированы и отобраны те группы, которые по флористическому составу соответствовали сообществам лесной и кустарниковой растительности. Всего выделено 8 кластеров, включающих ценозы ***Salicetea purpureae***, ***Alnetea glutinosae***, ***Nerio-Tamaricetea*** и ***Rhamno-Prunetea***, описанные в Северном Причерноморье. В пределах кластеров, включающих 122 описания устьевой области Днепра, наиболее однородные кластеры идентифицированы как фитоценоны, соответствующие рангу порядков и союзов. Следующим этапом был кластерный анализ каждой группы с помощью программы мультивариантного анализа экологических данных PC-ORD, основывающийся на объединении объектов в группы по критерию их сходства между собой (McCune, Mefford, 2006) с учетом основных факторов среды по Я. П. Дидуху: влажность почвы, омброрежим, криоклимат, содержание карбонатов в почве, континентальность климата, терморежим, световой режим, кислотность почвы, режим засоления, переменность увлажнения, аэрация почвы, содержание азота в почве (Дідух та ін., 2000; Дідух, 2012). Мерой подобия выбран коэффициент Сьоренсена (Sørensen, 1948), а группировка описаний проведена методом «гибкой» беты при –0.25. На конечном этапе обработки выделены кластеры, отвечающие рангу ассоциации, и оставлены только наиболее корректные описания (97), сделанные в устьевой области р. Днепр (отбраковано 25). Диагностические виды синтаксонов определялись в большинстве случаев соответственно значений phi-коэффициента (коэффициента верности) (Willner et al., 2009), пороговые значения которого приняты на уровне 0.3 (для «высокодиагностических» видов — 0.5) **(**табл. 1 (в таблицах JUICE для удобства он умножен на 100)**)**. Исключение было сделано лишь для асс. ***Salicetum cinereae***, где верность основного диагностического вида *Salix cinerea* всего 18.6, и для одного из диагностических видов — *Thelypteris palustris* (28.6) в асс. ***Salicetum albae***. При расчете phi-коэффициента проведена процедура выравнивания групп описаний.

В фитоценотических таблицах использована модифицированная шкала Б. М. Миркина: покрытие меньше 1 % — + (единичное); от 1 до 5 % — 1; от 6 до 15 % — 2; от 16 до 25 % — 3; от 26 до 50 % — 4, более 50 % — 5 баллов (Миркин и др., 1989). Мхи и лишайники в обработке не учитывали.

Рис. 1. Общий вид пойменных лесов левого берега основного русла р. Днепр (Голопристанский р-н, Херсонская обл.).

General view of flood forests of the Dnieper left bank (Holopristansky District, Kherson Region).

Результаты исследований и их обсуждение

В устьевой области р. Днепр сообщества пойменной лесной и кустарниковой растительности (рис. 1, 2) представлены 2 классами: ***Salicetea purpureae*** и ***Alnetea glutinosae***, включающими 3 порядка, 4 союза, 12 ассоциаций и 1 сообщество.

Класс ***Salicetea purpureae*** объединяет пойменные древесные ивовые и тополевые, а также кустарниковые сообщества и многолетние насаждения на влажных илисто-болотных, дерновых песчаных и

Классификационная схема пойменной лесной и кустарниковой растительности устьевой области р. Днепр

Класс ***Salicetea purpureae*** Moor 1958
Порядок ***Salicetalia purpureae*** Moor 1958
Союз ***Salicion albae*** (R. Tx. 1955) Müller et Görs 1958
Асс. ***Salicetum albae*** Issler 1926
Асс. ***Saliceto-Populetum*** (R. Tx. 1931) Meijer-Drees 1936
Асс. ***Populetum nigro-albae*** Slavnić 1952
Асс. ***Fraxino-Populetum*** Jurko 1958
Асс. ***Populetum marylandicae*** Mititelu 1970
Асс. ***Elaeagnetum angustifoliae*** Chinkina 2002
Сообщество ***Amorpha fruticosa*** com.
Союз ***Salicion triandrae*** Müller et Görs 1958
Асс. ***Salicetum triandrae*** Malcuit ex Noirfalise in Lebrun et al. 1955
Класс ***Alnetea glutinosae*** Br.-Bl. et R. Tx. ex Westhoff et al. 1946
Порядок ***Salicetalia auritae*** Doing ex Krausch 1968
Союз ***Salicion cinereae*** Müller et Görs ex Passarge 1961
Асс. ***Salicetum cinereae*** Zólyomi 1931
Асс. ***Thelypteridi–Salicetum cinereae*** Jurko 1964
Порядок ***Alnetalia glutinosae*** R. Tx. 1937
Союз ***Alnion glutinosae*** Malcuit 1929
Асс. ***Urtico dioicae–Alnetum glutinosae*** (Scamoni 1935) Fukarek 1961
Асс. ***Carici acutiformis–Alnetum*** Scamoni 1935
Асс. ***Carici elatae–Alnetum glutinosae*** Franz 1990

Таблица 1

Синоптическая таблица классов *Salicetea purpureae* и *Alnetea glutinosae* с phi-коэффициентами

Synoptic table of ***Salicetea purpureae*** and ***Alnetea glutinosae*** classes with phi-coefficient

Синтаксон	***Salicetum albae***	***Saliceto-Populetum***	***Populetum nigro-albae***	***Fraxino-Populetum***	***Populetum marylandicae***	***Elaeagnetum angustifoliae***	***Amorpha fruticosa com.***	***Salicetum triandrae***	***Salicetum cinereae***	***Thelypteridi–Salicetum cinereae***	***Urtico dioicae–Alnetum glutinosae***	***Carici acutiformis–Alnetum***	***Carici elatae–Alnetum glutinosae***
Число описаний	**25**	**5**	**3**	**6**	**10**	**7**	**9**	**3**	**3**	**4**	**8**	**6**	**8**
Rorippa anceps	47.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Salix alba	45.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Sparganium neglectum	43.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Stachys palustris	38.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Thelypteris palustris	28.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Populus nigra	–	46.9	–	46.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
P. alba	–	–	87.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Fraxinus excelsior	–	–	–	97.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Populus deltoides	–	–	–	–	93.8	–	–	–	–	–	–	–	–
Anisantha tectorum	–	–	–	–	69.3	–	–	–	–	–	–	–	–
Conyza canadensis	–	–	–	–	61.0	–	–	–	–	–	–	–	–
Medicago lupulina	–	–	–	–	61.8	–	–	–	–	–	–	–	–
Crepis ramosissima	–	–	–	–	61.7	–	–	–	–	–	–	–	–
Senecio borysthenicus	–	–	–	–	53.2	–	–	–	–	–	–	–	–
Stellaria holostea	–	–	–	–	53.2	–	–	–	–	–	–	–	–
Achillea micrantha	–	–	–	–	51.7	–	–	–	–	–	–	–	–
Poa pratensis	–	–	–	–	42.8	–	–	–	–	–	–	–	–
Elaeagnus angustifolia	–	–	–	–	–	66.8	–	–	–	–	–	–	–
Amorpha fruticosa	–	–	–	–	–	–	30.8	–	–	–	–	–	–
Salix triandra	–	–	–	–	–	–	–	81.4	–	–	–	–	–
S. cinerea	–	–	–	–	–	–	–	–	18.6	52.4	–	–	–
Polygonum hydropiper	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Poa palustris	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	84.6	–	–
Galium aparine	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	60.0	–	–
Aegopodium podagraria	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	59.7	–	–
Bromus arvensis	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	59.7	–	–
Stellaria media	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	57.2	–	–
Anthriscus caucalis	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	51.0	–	–
Urtica dioica	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	48.9	–	–
Glechoma hederacea	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	38.1	–	–
Carex acutiformis	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	58.8	–
C. elata	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	83.7
Frangula alnus	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	59.7
Alnus glutinosa	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	44.3	44.3	44.3

П р и м е ч а н и е. Всего синоптическая таблица включает 252 вида, обработанных программой JUICE. В данном фрагменте таблицы указаны только виды, отображаемые программой, — с пороговым значением более 0.18.

щебнистых аллювиальных грунтах. В устьевой области Днепра класс представлен сообществами, формирующимися в длительно поемных условиях по берегам островов, рукавов основного русла, озер, а также по берегам второстепенных водотоков с илисто-болотными или дерново-песчаными почвами. Эти сообщества более характерны для геокомплексов приустьевого и, в меньшей степени, устьевого ряда.

Класс представлен 1 порядком и 2 союзами, включающими 7 ассоциаций и 1 сообщество.

Сообщества союза ***Salicion albae*** характерны для геокомплексов приустьевого и, реже, устьевого ряда с переувлажненными песчаными лугово-болотными, илисто-болотными и болотными почвами. В эколого-ценотических рядах они располагаются между ценозами классов ***Phragmito-Magnocaricetea*** Klika in Klika et Novak 1941 и ***Molinio-Arrhenatheretea*** R. Tüxen 1937 или ***Koelerio-Corynephoretea***.

Асс. ***Salicetum albae*** (табл. 2, рис. 3).

Сообщества ассоциации распространены по берегам крупных водотоков, пониженным и заболоченным берегам лиманов, озер, рукавов и островов с периодическим затоплением, с песчаными лугово-болотными и болотными почвами. Средняя видовая насыщенность — 13–15(20) видов. В целом ассоциация насчитывает 95 видов. Древостой образован *Salix alba*. Высота деревьев — 15–20 (25) м, диаметр стволов — 30–40 (до 80) см, сомкнутость крон — 0.3–0.6. Подлесок (может отсутствовать) имеет сомкнутость 0.2–0.3 и высоту до 3.5 м; он образован *Rubus caesius*, *Salix cinerea*, *S. triandra* и *Amorpha fruticosa* (все — 0.1–0.2). Травостой высотой 70–150 (200) см сложен в основном видами гигрофитного флорокомплекса (*Carex acutiformis*, *Stachys palustris*, *Phragmites australis*, *Thelypteris palustris*), одноярусный, реже дифференцирован на 2 подъяруса. Число видов — до 15, общее проективное покрытие от — 60 до 80 %. Вид *Stachys palustris* имеет в данном синтаксоне высокую верность. Кроме диагностических видов ***Salicetea purpureae***, в травостое с покрытием до 10–25 % численно преобладают представители классов ***Galio-Urticetea*** Passarge 1962, ***Molinio-Arrhenatheretea***, ***Phragmito-Magnocaricetea, Alnetea glutinosae*** (табл. 2).

Рис. 2. Пойменные леса рукава Днепра «Конка» (Цюрупинский р-н, Херсонская обл.).

Flood forests of the Dnieper arm “Konka” (Tsurupinsky District, Kherson Region).

Рис. 3. Фрагмент сообщества *Salicetum albae* на острове Большой Потемкинский (Голопристанский р-н, Херсонская обл.).

Fragment of community ***Salicetum albae*** in the Bolshoi Potemkinsky island (Golopristansky District, Kherson Region).

Асс. ***Saliceto-Populetum*** (табл. 3, оп. 1–5).

Ассоциация объединяет сообщества на повышенных (1.5–2.0 м над уровнем воды) участках берегов лиманов, водотоков, прирусловых грядах. Формируются эти сообщества на дерново-песчаных почвах, находящихся под влиянием поемного режима. Они характерны для геокомплексов приустьевого ряда, реже — устьевого. Средняя видовая насыщенность — 13–17 видов, всего в ассоциации 39. Древостой образован диагностическими видами — *Salix alba* и *Populus nigra*. Высота деревьев — 15 (25) м, диаметр стволов — 27–32 (35) см,

Таблица 2

Ассоциация *Salicetum albae*
Association ***Salicetum albae***

Сомкнутость древесного яруса	**0.6**	**0.3**	**0.4**	**0.4**	**0.6**	**0.7**	**0.4**	**0.6**	**0.6**	**0.7**	**0.6**	**0.5**	**0.6**	**0.5**	**0.5**	**0.4**	**0.5**	**0.6**	**0.4**	**0.4**	**0.6**	**0.4**	**Постоянство**
Проективное покрытие травяного яруса, %	**60**	**60**	**60**	**80**	**70**	**80**	**60**	**90**	**40**	**60**	**60**	**40**	**80**	**80**	**70**	**90**	**80**	**80**	**80**	**60**	**80**	**50**	
Площадь описания, м²	**100**	**100**	**100**	**200**	**200**	**150**	**150**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**150**	**200**	**200**	**100**	**100**	**150**	**150**	**150**	**150**	**100**	
Число видов	**17**	**11**	**18**	**20**	**21**	**18**	**9**	**19**	**11**	**15**	**12**	**10**	**4**	**20**	**20**	**6**	**4**	**9**	**11**	**8**	**13**	**19**	
Номер описания: авторский	**244**	**388**	**280**	**230**	**235**	**232**	**187**	**235**	**171**	**173**	**136**	**139**	**277**	**279**	**300**	**512**	**281**	**369**	**236**	**251**	**370**	**82**	
табличный	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	
Диагностические виды асс. ***Salicetum albae***																							
Salix alba	5	3	4	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	V
Phragmites australis	.	1	2	2	4	4	2	+	+	+	.	.	1	3	5	3	5	.	.	.	.	2	IV
Thelypteris palustris	2	2	.	2	+	.	.	4	+	+	.	+	5	5	+	4	3	+	.	.	.	.	IV
Carex acutiformis	.	.	.	.	2	+	.	+	+	5	.	.	3	+	.	.	.	5	5	.	.	.	III
Stachys palustris	1	.	+	1	.	+	1	+	+	+	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	+	.	III
Sparganium neglectum	.	1	.	+	.	1	1	+	.	+	1	+	.	2	.	.	.	.	+	.	.	.	III
Rorippa anceps	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	II
Д. в. класса ***Salicetea purpureae*** и низших синтаксонов																							
Rubus caesius	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	3	I
Amorpha fruticosa	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	1	4	.	+	.	2	.	.	.	.	.	.	II
Salix triandra	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	I
Populus nigra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	I
Д. в. класса ***Alnetea glutinosae***																							
Lythrum salicaria	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	+	.	1	.	II
Galium palustre	.	.	.	1	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	II
Salix cinerea	2	.	3	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	I
Д. в. класса ***Phragmito-Magnocaricetea***																							
Lycopus europaeus	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	1	.	.	.	+	II
Iris pseudacorus	.	.	.	1	+	+	.	4	.	+	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	II
Mentha aquatica	1	.	.	.	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	II
Sium latifolium	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	1	.	II
Lysimachia vulgaris	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	+	II
Typha latifolia	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	4	4	.	.	II
Carex elata	2	2	.	.	+	4	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
Scutellaria galericulata	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	II
Rumex hydrolapathum	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	+	II
Carex acuta	.	.	.	2	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	I
C. pseudocyperus	.	.	.	.	+	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	I
Ranunculus lingua	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Д. в. класса ***Galio-Urticetea***																							
Calystegia sepium	.	.	2	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	1	.	.	.	.	II
Urtica dioica	.	.	.	.	.	.	2	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Myosoton aquaticum	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I
Glechoma hederacea	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2	I
Sonchus palustris	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I
Д. в. класса ***Molinio-Arrhenatheretea***																							
Althaea officinalis	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	+	II
Agrostis stolonifera	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	I
Myosotis scorpioides	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	I
Caltha palustris	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Д. в. класса ***Rhamno-Prunetea***																							
Viburnum opulus	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I
Д. в. класса ***Festuco-Brometea***																							
Inula aspera	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I
Д. в. класса ***Bidentetea***																							
Bidens tripartita	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Д. в. класса ***Plantaginetea majoris***																							
Plantago major	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Прочие виды																							
Eupatorium cannabinum	2	3	2	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	II
Leersia oryzoides	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	.	.	.	.	+	.	2	+	II
Solanum dulcamara	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	I
Equisetum palustre	.	.	.	.	.	2	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Polygonum persicaria	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	I
Inula germanica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	I
Polygonum hydropiper	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Acorus calamus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Hottonia palustris	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Agrostis gigantea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	I
Polygonum amphibium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	I

П р и м е ч а н и е. Виды, встреченные только в одном описании: *Acer negundo* 22 (1), *Achillea inundata* 3 (+), *Arctium tomentosum* 20 (+), *Calamagrostis epigeios* 15 (+), *Cardamine dentata* 11 (+), *Carex riparia* 11 (4), *C. vesicaria* 8 (+), *Cicuta virosa* 1 (1), *Cirsium palustre* 22 (+), *Cyperus fuscus* 1 (2), *Epilobium palustre* 5 (+), *Equisetum fluviatile* 1 (2), *Euphorbia palustris* 22

Таблица 3

Ассоциации союза *Salicion albae*
Associations of alliance ***Salicion albae***

Ассоциация	*Saliceto-Populetum*					Постоянство	*Populetum nigro-albae*			Постоянство	*Fraxino-Populetum*						Постоянство	*Populetum marylandicae*									Постоянство
Сомкнутость древесного яруса	0.9	0.8	0.6	0.6	0.7		0.6	0.5	0.4		0.6	0.6	0.4	0.4	0.8	0.9		0.3	0.3	0.5	0.5	0.5	0.6	0.4	0.3	0.3	
Проективное покрытие травяного яруса,%	40	40	30	40	30		50	10	60		20	10	50	50	30	10		25	15	30	20	25	50	40	20	40	
Площадь описания, м^2	200	200	150	150	150		100	100	150		150	150	150	200	200	150		150	150	150	100	150	150	150	150	150	
Число видов	17	13	9	17	6		12	5	11		7	4	9	12	8	5		18	16	11	13	18	20	16	11	14	
Номер описания:																											
авторский	252	200	135	524	187		253	331	332		328	219	180	148	301	302		109	101	108	103	102	110	105	106	107	
табличный	1	2	3	4	5		6	7	8		9	10	11	12	13	14		15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Д. в. асс. ***Saliceto-Populetum***																											
Salix alba	5	5	2	2	5	V	3	.	.	1	5	.	1	1	5	5	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Populus nigra	4	2	4	2	1	V	5	4	1	3	+	5	3	2	1	4	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Agrostis stolonifera	.	.	.	2	.	I	.	.	2	1	.	.	5	3	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. асс. ***Populetum nigro-albae***																											
Populus alba	.	.	.	.	.	.	1	2	4	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. асс. ***Fraxino-Populetum***																											
Fraxinus excelsior	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	2	1	1	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. асс. ***Populetum marylandicae***																											
Populus deltoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	4	4	4	5	4	4	3	V
Poa pratensis	.	+	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	4	4	2	3	3	5	IV
Д. в. класса ***Salicetea purpureae*** и низших синтаксонов																											
Amorpha fruticosa	+	+	2	1	1	V	2	2	3	3	.	1	2	3	.	1	IV	.	.	.	.	.	.	.	+	+	II
Rubus caesius	.	.	.	+	.	I	1	.	.	1	+	.	.	.	4	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. класса ***Stellarietea mediae***																											
Conyza canadensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	2	1	.	1	.	.	III
Anisantha tectorum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	3	1	1	.	.	.	.	III
Chenopodium album	.	.	1	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	4	.	.	1	.	.	.	III
Crepis ramosissima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	1	+	.	.	.	.	III
Anisantha sterilis	2	2	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	I
Cynodon dactylon	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	2	.	.	I	3	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Polygonum aviculare	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	I	+	.	1	.	.	.	.	.	.	II
Lactuca tatarica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	II
Sonchus arvensis	.	.	1	.	.	I	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	I
Stellaria media	.	.	.	1	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	.	.	.	II
Anthemis arvensis	+	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Cirsium arvense	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	II
Sisymbrium loeselii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	II
Д. в. класса ***Artemisietea vulgaris***																											
Elytrigia repens	2	.	2	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Calamagros tisepigeios	.	.	.	.	.	.	2	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	5	4	.	.	.	.	.	.	II
Medicago lupulina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	2	1	1	III
Picris hieracioides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	1	.	II
Linaria vulgaris	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	3	.	II
Д. в. класса ***Phragmito-Magnocaricetea***																											
Phragmites australis	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3	1	II
Carex acuta	.	.	.	.	2	I	1	.	.	1	.	.	1	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scutellaria galericulata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	II
Lycopus europaeus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. класса ***Festucetea vaginatae***																											
Secale sylvestre	3	3	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	2	3	.	.	II
Achillea micrantha	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	3	2	.	.	.	.	II
Senecio borysthenicus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	1	.	.	.	.	II
Д. в. класса ***Molinio-Arrhenatheretea***																											
Plantago lanceolata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	II
Trifolium repens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	II
Д. в. класса ***Galio-Urticetea***																											
Glechoma hederacea	.	.	.	3	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	I	.	.	.	.	.	1	.	.	.	I
Urtica dioica	.	.	.	1	.	I	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Продолжение примечания к табл. 2

(+), *Lycopus exaltatus* 21 (+), *Mentha arvensis* 4 (+), *Morus alba* 22 (1), *Nasturtium officinale* 8 (+), *Naumburgia thyrsiflora* 11 (+), *Phalaroides arundinacea* 8 (4), *Poa palustris* 5 (+), *P. pratensis* 5 (+), *Populus alba* 3 (2), *Ranunculus acris* 2 (1), *R. repens* 6 (+), *Rhamnus cathartica* 3 (2), *Rubus idaeus* 14 (+), *Rumex confertus* 20 (+), *Salix fragilis* 20 (1), *Senecio paludosus* 21 (2), *Siella erecta* 21 (+), *Sparganium erectum* 8 (4), *Swida sanguinea* 3 (+), *Thalictrum flavum* 4 (+), *Trifolium pratense* 6 (+), *Triglochin maritimum* 12 (+), *Veronica longifolia* 22 (+), *Vicia cracca* 3 (+), *Vitis sylvestris* 3 (+).

Локалитеты описаний. Окрестности населенных пунктов: **1**, **8**, **19** — с. Антоновка, 15.09.2000; **2** — с. Большая Кардашинка, 17.06.2005; **3** — там же, 05.08.1997; **4–6** — с. Днепряны, 01.09.2000; **7** — г. Голая Пристань, 15.07.1981; **9**, **10** — с. Кардашинка, 06.08.1997; **11**, **12** — с. Кизомыс, 03.08.1997; **13**, **14**, **17** — с. Коханы, 10.08.1997; **15** — с. Крынки, 03.09.2000; **16** — с. Малая Кардашинка, 11.08.1997; **18**, **21** — с. Новая Каховка, 02.09.2000; **20** — с. Старая Збурьевка, 13.08.1997; **22** — с. Новая Збурьевка, 03.08.1983. Автор описаний — Д. В. Дубына.

Продолжение таблицы 3

Табличный номер	1	2	3	4	5	C	6	7	8	C	9	10	11	12	13	14	C	15	16	17	18	19	20	21	22	23	C
Д. в. класса ***Juncetea maritimi***																											
Scirpoides holoschoenus	1	1	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. класса ***Scorzonero–Juncetea gerardii***																											
Festuca regeliana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	II
Д. в. класса ***Festuco-Brometea***																											
Alyssum desertorum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	II
Прочие виды																											
Aristolochia clematitis	4	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	II	.	.	.	1	+	.	.	.	.	II
Elaeagnus angustifolia	+	+	1	.	.	III	.	.	1	1	.	+	.	.	.	+	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cannabis ruderalis	.	+	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	+	.	.	.	II
Lithospermum officinale	+	+	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	II
Xanthium strumarium	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	II
Salix fragilis	.	.	2	.	.	I	.	4	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Silene vulgaris	1	1	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Erodium cicutarium	.	+	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	II
Asparagus officinalis	+	+	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Stellaria holostea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	II
Morus alba	.	.	.	1	.	I	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sorbus aucuparia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Acer negundo	.	.	.	2	.	I	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Taraxacum officinale	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	II

Примечание. Виды, встреченные только в одном описании: *Althaea officinalis* 20 (1), *Alyssum tortuosum* 15 (1), *Anchusa gmelinii* 19 (+), *Anthriscus caucalis* 1 (2), *Arctium lappa* 20 (1), *A. tomentosum* 4 (+), *Arenaria leptoclados* 16 (+), *Bromus hordeaceus* 20 (1), *B. japonicus* 1 (3), *Calystegia sepium* 4 (2), *Carex ligerica* 15 (2), *C. pseudocyperus* 13 (2), *Centaurea borysthenica* 19 (+), *Cerastium fontanum* 21 (1), *Convolvulus arvensis* 20 (1), *Cucubalus baccifer* 11 (1), *Echinops ritro* 19 (1), *Eupatorium cannabinum* 23 (+), *Euphorbia palustris* 4 (+), *E. seguierana* 15 (2), *Galium aparine* 1 (2), *Geranium pusillum* 21 (1), *Iva xanthiifolia* 20 (+), *Juncus atratus* 12 (1), *Leersia oryzoides* 5 (1), *Melilotus albus* 23 (+), *Mentha aquatica* 13 (+), *M. verticillata* 20 (+), *Morus nigra* 1 (2), *Oenothera biennis* 17 (+), *Orchis palustris* 23 (1), *Papaver dubium* 16 (+), *Parthenocissus quinquefolia* 6 (1), *Phalaroides arundinacea* 5 (1), *Plantago arenaria* 17 (1), *P. media* 20 (+), *Pleconax subconica* 15 (+), *Poa palustris* 2 (+), *Polygonum persicaria* 4 (+), *Populus italica* 3 (3), *Potentilla reptans* 20 (1), *Pyrus communis* 12 (1), *Robinia pseudoacacia* 12 (1), *Salix acutifolia* 23 (+), *S. triandra* 7 (1), *Sambucus nigra* 8 (1), *Saponaria officinalis* 23 (+), *Scorzonera ensifolia* 17 (1), *Solanum nigrum* 4 (+), *Solidago virgaurea* 6 (1), *Sonchus oleraceus* 22 (+), *Tanacetum vulgare* 20 (1), *Tragopogon borysthenicus* 16 (+), *Tribulus terrestris* 15 (1), *Trifolium ambiguum* 23 (2), *T. pratense* 23 (+), *Ulmus laevis* 4 (5), *Verbascum lychnitis* 15 (1), *Vitis sylvestris* 4 (+).

Локалитеты описаний**.** Окрестности населенных пунктов: **1** — с. Подстепное, 5.09.2000; **2**, **11** — с. Днепряны, 01.09.2000; **3** — с. Кизомыс, 03.08.1997; **4** — с. Большая Кардашинка, 17.06.2005; **5, 12** — г. Голая Пристань, 15.07.1981, **6** — с. Антоновка, 15.09.2000, **7–9** — с. Бургунка, 17.09.2000; **10** — пос. Корсунка, 1.09.2000; **13**, **14** — с. Крынки, 03.09.2000; **15** — с. Каменка, 12.06.2004; **18, 19, 21** — с. Днепряны, 10.06.2004; **16**, **17**, **22, 23** — г. Цюрупинск, 15.06.2004; **20** — р. Конка в окрестностях г. Цюрупинска, 14.06.2004.

Авторы описаний. **1–14** — Д. В. Дубына; **15–23** — Т. П. Дзюба, П. А. Тимошенко.

сомкнутость крон 0.6–0.9. Подлесок образован *Amorpha fruticosa*, *Salix cinerea*, *S. fragilis*, *Rubus caesius*, *Elaeagnus angustifolia, Acer negundo* (все — 0.1–0.2) и подростом из *Populus nigra*, *Salix alba* (все — 0.1). Характеризуется высотой 3.5–5.0 м и сомкнутостью крон 0.3–0.4. Одноярусный (реже с 2 подъярусами) травостой образован луговыми и лугово-болотными видами широкой экологической амплитуды; его средняя видовая насыщенность — 8–10 видов, проективное покрытие — 30–40 %, высота — 40–70 (150) см. Диагностический вид *Agrostis stolonifera* (10–15 %), а также виды класса ***Galio-Urticetea*** (*Galium aparine*, *Urtica dioica*, *Glechoma hederacea*, *Calystegia sepium*) встречаются на пониженных, более влажных участках. На повышениях прируслового вала в травостое присутствуют виды, обычные для речных песков — *Elytrigia repens*, *Anisantha sterilis*, *Secale sylvestre*.

Асс. ***Populetum nigro-albae*** (табл. 3, оп. 6–8).

Сообщества ассоциации занимают повышенные участки дельтовых островов с дерново-песчаными почвами, в зоне непродолжительного влияния поемного режима. Чаще встречаются в геокомплексах приустьевого ряда, реже — устьевого. В 2-ярусных (реже — 3-ярусных) сообществах — 6–12 видов, всего в ассоциации — 18. Древостой 12–18 (до 25) м высотой образован диагностическими видами — *Populus alba* и *P. nigra*. Сомкнутость крон — 0.4–0.6, диаметр стволов — 28–32 см. Подрост отсутствует. Сопутствующие виды — *Salix alba*, *S. fragilis* (сомкнутость крон — 0.1–0.15). Изреженный (сомкнутость крон 0.15–0.25 (0.3)) подлесок высотой 2.5–3 (4) м образован *Amorpha fruticosa*, *Rubus caesius*, *Salix triandra*, *Sambucus nigra*, *Elaeagnus angustifolia*. Травостой высотой 0.7–1.5 (3) м сложен видами широкой экологической амплитуды по отношению к влажности почв и трофности среды (*Phragmites australis*, *Cynodon dactylon*, *Calamagrostis epigeios* и др.) и представлен 2 подъярусами; число видов — 4–6, проективное покрытие — 55–65 %. В условиях сильной антропогенной нагрузки (в связи с рекреацией) бывает очень разрежен.

Асс. ***Fraxino-Populetum*** (табл. 3, оп. 9–14).

Сообщества ассоциации формируются в условиях поемного режима на повышенных берегах островов, грядах водотоков с дерново-песчаными или лугово-болотными почвами. Чаще встречаются в геокомплексах приустьевого ряда. В 3-ярусных (реже — 2-ярусных) сообществах — 5–8 (12) видов, всего в ассоциации — 21. Древостой высотой 5–8 (16) м, с сомкнутостью крон 0.4–0.9 и диаметром стволов 20–26 (30) см, образован диагностическими видами *Fraxinus excelsior* и *Populus nigra*, которым сопутствуют *Elaeagnus angustifolia*, *Sorbus aucuparia*, *Salix alba, Robinia pseudacacia*.

Таблица 4

Ассоциации *Elaeagnetum angustifoliae, Salicetum triandrae* и сообщество *Amorpha fruticosa*
Associations ***Elaeagnetum angustifoliae, Salicetum triandrae*** and ***Amorpha fruticosa*** community

Синтаксон	***Elaeagnetum angustifoliae***								**com**. ***Amorpha fruticosa***										***Salicetum triandrae***			
Сомкнутость древесного яруса	**0.5**	**0.4**	**0.3**	**0.3**	**0.2**	**0.3**	**0.3**	**Постоянство**	**0.4**	**0.4**	**1.0**	**1.0**	**0.9**	**0.8**	**0.3**	**0.3**	**0.3**	**Постоянство**	**0.2**	**0.3**	**0.5**	**Постоянство**
Проективное покрытие травяного яруса, %	**50**	**60**	**50**	**50**	**50**	**30**	**40**		**40**	**50**	**20**	**50**	**40**	**50**	**40**	**40**	**40**		**70**	**70**	**90**	
Площадь описания, м^2	**100**	**150**	**150**	**200**	**200**	**200**	**200**		**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**		**100**	**100**	**100**	
Число видов	**20**	**20**	**16**	**10**	**13**	**14**	**7**		**15**	**11**	**6**	**7**	**11**	**11**	**7**	**11**	**10**		**9**	**4**	**12**	
Номер описания:																						
авторский	**100**	**98**	**99**	**133**	**134**	**211**	**212**		**181**	**182**	**94**	**96**	**113**	**147**	**216**	**217**	**397**		**398**	**263**	**375**	
табличный	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**		**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**		**17**	**18**	**19**	
Д. в. асс. ***Elaeagnetum angustifoliae***																						
Elaeagnus angustifolia	5	4	3	3	2	3	3	V	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I	.	.	.	.
Phragmites australis	.	+	.	2	2	2	4	IV	3	.	.	5	2	4	.	1	2	IV	.	.	2	1
Althaea officinalis	.	1	1	2	1	.	.	III	.	.	.	+	.	.	.	.	.	I	+	.	.	1
Д. в. сообщества ***Amorpha fruticosa***																						
Amorpha fruticosa	.	.	.	2	4	2	.	III	3	3	5	5	5	4	2	2	2	V	2	2	5	3
Д. в. асс. ***Salicetum triandrae***																						
Salix triandra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	3
Д. в. класса ***Salicetea purpureae*** и низших синтаксонов																						
Rubus caesius	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	+	.	.	.	.	2	II	2	.	.	1
Salix viminalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	II	.	.	.	.
Populus nigra	.	.	.	.	1	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	+	+	II	.	.	.	.
Salix alba	.	.	.	.	.	1	.	I	.	.	.	.	.	+	.	.	.	I	.	.	.	.
Д. в. класса ***Phragmito-Magnocaricetea***																						
Carex acuta	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	II	.	1	1	2
Rumex hydrolapathum	.	.	+	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	+	+	.	.	II	.	.	.	.
Poa palustris	2	.	4	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.
Carex acutiformis	.	.	.	.	.	.	+	I	.	.	.	2	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.
Lysimachia vulgaris	+	.	.	.	.	.	.	I	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.
Mentha aquatica	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	1	1
Iris pseudacorus	.	.	.	.	.	1	.	I	1	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.
Д. в. класса ***Galio-Urticetea***																						
Glechoma hederacea	.	.	2	1	.	2	.	III	.	.	.	.	.	.	1	2	.	II	1	.	.	1
Calystegia sepium	+	.	.	.	.	.	1	II	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	+	1
Humulus lupulus	2	.	.	.	+	.	.	II	.	3	.	.	.	.	.	+	.	II	.	.	.	.
Galium aparine	2	2	.	.	.	1	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cucubalus baccifer	.	.	.	1	.	1	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I	.	.	.	.
Urtica dioica	2	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1
Epilobium hirsutum	.	.	.	.	.	.	1	I	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.
Д. в. класса ***Stellarietea mediae***																						
Sonchus arvensis	.	.	.	1	.	.	.	I	.	1	.	.	2	+	.	.	1	III	.	.	.	.
Stachys palustris	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	II	.	.	.	.
Lactuca tatarica	.	+	+	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lamium purpureum	+	.	1	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. класса ***Artemisietea vulgaris***																						
Elytrigia repens	.	.	1	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	+	.	.	.	I	.	.	.	.
Calamagrostis epigeios	5	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	+	.	+	.	.	.	II	.	.	.	.
Д. в. класса ***Festucetea vaginatae***																						
Secale sylvestre	2	1	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.
Centaurea borysthenica	.	.	.	.	+	.	.	I	.	1	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.
Д. в. класса ***Alnetea glutinosae***																						
Salix cinerea	.	.	.	.	.	.	1	I	2	.	.	.	.	.	.	.	2	II	.	.	1	1
Lythrum salicaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	I	+	.	.	1
Д. в. класса ***Molinio-Arrhenatheretea***																						
Agrostis stolonifera	.	.	.	2	2	.	.	II	2	5	.	.	.	.	.	.	.	II	2	3	.	2
Д. в. класса ***Scorzonero–Juncetea gerardii***																						
Juncus gerardii	.	2	1	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. класса ***Plantaginetea majoris***																						
Plantago major	.	1	.	.	.	.	.	I	.	.	+	.	.	.	1	+	.	II	.	.	+	1
Прочие виды																						
Eupatorium cannabinum	.	.	.	.	.	.	3	I	.	.	.	.	1	+	.	1	1	III	.	.	2	1
Ulmus laevis	.	.	.	.	2	2	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Solanum dulcamara	+	+	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Xanthium strumarium	.	1	+	.	.	.	.	II	.	.	1	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.
Morus alba	.	.	.	3	.	2	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Polygonum persicaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	I	.	.	+	1

П р и м е ч а н и е. Виды, встреченные только в одном описании: *Acer negundo* 5 (1), *Achillea collina* 2 (1), *A. micrantha* 1 (2), *Agrostis capillaris* 3 (+), *Anthriscus caucalis* 1 (2), *Apera spica-venti* 2 (1), *Aristolochia clematitis* 9 (+), *Artemisia absinthium* 9 (1), *A. vulgaris* 1 (1), *Atriplex prostrata* 6 (+), *Berteroa incana* 1 (+), *Bidens tripartita* 19 (1), *Bolboschoenus maritimus* 3 (+), *Butomus umbellatus* 3 (1), *Carduus crispus* 4 (1), *Carex elata* 6 (2), *C. nigra* 10 (1), *Chelidonium majus* 1 (+), *Cicuta virosa* 8 (+), *Cynanchum acutum* 2 (4), *Cynodon dactylon* 3 (2), *Elytrigia elongata* 2 (1), *Epipactis palustris* 12 (2), *Equisetum fluviatile* 16 (+), Подлесок высотой 2.5–3.0 м образован *Amorpha fruticosa* (сомкнутость — 0.10–0.15) и *Acer negundo* (сомкнутость до 0.4), есть подрост деревьев. Травостой высотой 10–25 (30) см обычно 1-ярусный, но может и отсутствовать. В нем всего по 3–4 вида с проективным покрытием от 20 до 50 %; преимущественно это виды увлажненных местообитаний, относящиеся к классам ***Galio-Urticetea*** (*Urtica dioica, Glechoma hederacea, Cucubalus baccifer*), ***Phragmito-Magnocaricetea*** (*Carex acuta*), ***Scorzonero-Juncetea gerardii*** Golub et al. 2001 (*Agrostis stolonifera*) и др.

Асс. ***Populetum marylandicae*** (табл. 3, оп. 15–23).

Ассоциация была описана в Румынии D. Mititelu (1970) как «asociația culturile». Несколько позже, также для территории Румынии I. Lupu (1979, 1980) привел описания асс. ***Populetum × canadensis*** Lupu (1979) 1980, которая в обзоре растительности Румынии сведена к синонимам вышеуказанного синтаксона (Sanda et al., 2008). Мы также считаем, что многолетние насаждения *Populus deltoides* со временем могут образовывать сообщества, хотя в них и велико число синантропных видов со значительным проективным покрытием (до 30–40 %).

В дельте Днепра в таких насаждениях *P. deltoides* с высокой константностью и значительным проективным покрытием (от 10–15 до 60 %) сопутствует *Poa pratensis*, который можно считать диагностическим видом. Эти сообщества расположены на территории геокомплексов приустьевого (окрестности с. Днепряны и г. Цюрупинск) ряда на прирусловом валу с лугово-болотными аллювиальными почвами. Высота *Populus deltoides* — 15–20 м, диаметр стволов — 20–30 см, сомкнутость крон от 0.2 до 0.5. Иногда единично встречаются *Amorpha fruticosa* и *Salix acutifolia*. Средняя видовая насыщенность сообществ — 14–16 (20) видов, всего в ассоциации — 79. В негустом **(**25–30 (до 50) %**)** травостое преобладают виды классов синантропной растительности — ***Artemisietea vulgaris*** Lohmeyer, Preising et R. Tüxen ex von Rochow 1951 (*Calamagrostis epigeios, Picris hieracioides, Medicago lupulina, Linaria vulgaris, Tanacetum vulgare, Arctium lappa* и др.), ***Stellarietea mediae*** R. Tx., Lohmeyer et Preising in R. Tx. ex von Rochow 1951 (*Stellaria media, Chenopodium album, Conyza canadensis, Cynodon dactylon, Polygonum aviculare, Lactuca tatarica, Anisantha tectorum, Anthemis arvensis, Crepis ramosissima* и др.). Характерны также виды ксеромезофитного флорокомплекса степной зоны из классов ***Festucetea vaginatae*** Soó ex Vicherek 1972 (*Euphorbia seguierana, Secale sylvestre, Achillea micrantha, Centaurea borysthenica, Senecio borysthenicus* и др.), ***Festuco-Brometea*** Br.-Bl. et R. Tüxen 1943 (*Achillea collina, Alyssum desertorum, Artemisia austriaca, Verbascum lychnitis, Echinops ritro, Trifolium ambiguum, Bromus hordeaceus* и др.).

Асс. ***Elaeagnetum angustifoliae*** (табл. 4, оп. 1–7).

Сообщества ассоциации распространены на повышенных берегах островов, каналов, прудов и водотоков, приурочены к местообитаниям с песчаными почвами, в условиях с близким расположением (0.5–1.0 м) минерализованных грунтовых вод, находящихся под действием поемного режима. Чаще встречаются на территориях геокомплексов устьевого и предустьевого (побережье Днепровско-Бугского лимана) ряда. Возобновляющиеся естественным образом на песчаных и дерново-песчаных почвах насаждения *Elaeagnus angustifolia* (высотой 5–7 м, с сомкнутостью крон 0.2–0.3 и диаметром стволов 10–15 (20) см) различаются по флористическому составу; среднее число видов в сообществах — 14–16, всего в ассоциации 68. В кустарниковом ярусе (высотой 3–5 м) встречаются *Amorpha fruticosa*, *Sambucus nigra*, *Acer negundo*, *Salix cinerea, S. fragilis* (сомкнутость крон 0.15–0.30), подрост *Ulmus laevis, Morus alba, Salix alba, Populus nigra*. В травостое из двух подъярусов, высотой 1.5–2.0 (2.5) м и с покрытием от 40 до 50 %, встречается до 8–12 видов. Диагностические виды имеют проективное покрытие от 5–10 % (*Althaea officinalis*) до 15–40 % (*Phragmites australis*). Сопутствующие виды принадлежат к классам ***Galio-Urticetea*** (*Galium aparine, Urtica dioica, Glechoma hederacea, Calystegia sepium, Humulus lupulus, Cucubalus baccifer* и др.), ***Phragmito-Magnocaricetea*** (*Lysimachia vulgaris, Poa palustris, Iris pseudacorus, Rumex hydrolapathum*) и др. В возобновляющихся многолетних насаждениях *Elaeagnus angustifolia* возрастает число видов псаммофитного и синантропного флорокомплексов — *Poa palustris, Calamagrostis epigeios, Secale sylvestre, Achillea collina, Anthriscus caucalis, Cynodon dactylon, Plantago major, Xanthium strumarium* и др. Ранее данная ассоциация была ошибочно отнесена к союзу ***Salicion elaeagni*** (Aichinger 1933) Moor 1958 (Чинкіна, 2002), который объединяет сообщества влажных осыпей и щебнистых субстратов на берегах горных рек.

Сообщество ***Amorpha fruticosa*** com. type (табл. 4, оп. 8–16; рис. 4).

Сообщества приурочены к равнинным и средне-

Festuca regeliana 2 (1), *Galium verum* 2 (+), *Glaux maritima* 2 (4), *Gratiola officinalis* 3 (+), *Inula aspera* 11 (+), *Juncus atratus* 15 (+), *Linum austriacum* 2 (1), *Lycopus europaeus* 14 (1), *Medicago lupulina* 12 (1), *Melilotus officinalis* 12 (2), *Myosoton aquaticum* 1 (+), *Onopordum acanthium* 17 (+), *Orchis palustris* 12 (+), *Picris hieracioides* 1 (1), *Plantago lanceolata* 1 (+), *P. media* 9 (+), *Polygonum aviculare* 5 (+), *Portulaca oleracea* 9 (+), *Potentilla reptans* 3 (1), *Rhinanthus minor* 12 (2), *Rubia tinctorum* 6 (2), *Rumex confertus* 10 (+), *Salix fragilis* 5 (+), *Sambucus nigra* 1 (2), *Saponaria officinalis* 5 (+), *Scorzonera parviflora* 2 (+), *Scutellaria galericulata* 12 (3), *Sparganium neglectum* 8 (+), *Tanacetum vulgare* 19 (1), *Thelypteris palustris* 8 (2), *Tribulus terrestris* 9 (+), *Trifolium fragiferum* 15 (+), *T. repens* 12 (2), *Tripolium vulgare* 2 (1), *Typha angustifolia* 13 (+), *Verbascum blattaria* 9 (+), *Vicia tetrasperma* 6 (+).

Локалитеты описаний. Окрестности населенных пунктов: **1** — с. Рыбальче, 18.06.2004; **2** — с. Василевка, 20.06.2004; **3** — пос. Корсунка,10.06.2004; **4**, **5** — с. Кардашинка, 06.08.1997; **6**, **7** — с. Малая Кардашинка, 11.08.1997; **8**, **9** — с. Днепряны, 01.09.2000; **10, 11** — с. Новая Збурьевка, 03.08.1983; **12** — г. Цюрупинск, прирусловая часть р. Конка 15.06.2004; **13** — г. Голая Пристань, 15.07.1981; **14**, **15** — г. Херсон, 20.06.2004; **16**, **17** — с. Казачьи Лагери, 04.09.2000; **18** — с. Большая Кардашинка, 5.08.1997; **19** — там же, 17.06.2005. Авторы описаний: **1–3**, **13** — Т. П. Дзюба, П. А. Тимошенко; **4–12**, **14–19** — Д. В. Дубына.

Рис. 4. Сообщество *Amorpha fruticosa* в контактной полосе на о-ве Ольховый (Голопристанский р-н, Херсонская обл.).

Amorpha fruticosa community in a contact zone on the Ol'khovy island (Holopristansky District, Kherson Region).

повышенным (0.5–1.0 м над уровнем воды) участкам прирусловых гряд с близким залеганием грунтовых вод. Их массовое распространение в дельте Днепра связано с насаждениями 1930-х гг. (Лавренко, Зоз, 1931; Куница, 1987), а также с экологической пластичностью адвентивного вида североамериканского происхождения *Amorpha fruticosa*. Чаще встречаются на территориях геокомплексов устьевого ряда, а также на повышенных притеррасных участках приустьевого ряда. Занимают берега островов, лиманов, озер с аллювиальными лугово-болотными почвами, в условиях чрезмерного увлажнения, поемного режима и нагонных явлений. *A. fruticosa* образует кустарниковый ярус, высотой от 2.5 до 4.0 м и с сомкнутостью крон 0.8–1.0. Сопутствующие виды — *Rubus caesius, Salix cinerea, S. viminalis,* реже — *S. alba, Populus nigra* (сомкнутость крон — 0.05–0.15). Проективное покрытие травяного яруса — от 35 до 45 %, число видов — 7–11 (15). Травостой высотой 0.5–1.5 (3) м состоит из 2 (реже — 1) подъярусов. Высокими значениями проективного покрытия и константности отличается *Phragmites australis*. Также велико число и проективное покрытие других видов гигрофитного и гигромезофитного флорокомплексов: *Eupatorium cannabinum, Sonchus arvensis, Agrostis stolonifera, Carex acutiformis, C. acuta, Mentha aquatica* и др. Следует отметить, что *Amorpha fruticosa* из-за своей высокой ценотической активности (Дубына, Шеляг-Сосонко, 1989) занимает в последние годы все большие площади на пойменных территориях. Сообщество ***Amorpha fruticosa*** com. приводится для Дунайского биосферного заповедника (Дубина та ін., 2003), синтаксоны с ее участием выделены в пойме Среднего Днепра (союз ***Rubo caesii–Amorphion fruticosae*** Shevchyk et Solomakha 1996 с ассоциациями ***Aristolochio-Salicetum albae*** Shevchyk et Solomakha 1996, ***Strophiostomo sparsiflorae–Amorphetum*** Shevchyk et Solomakha 1996, ***Euphorbio virgultosae–Amorphetum fruticosae*** Shevchyk et Solomakha 1996) (Шевчик, Соломаха, 1996; Шевчик та ін., 1996). За годы, прошедшие после интродукции этого вида, он внедрился в естественные сообщества, что дало основание для описания новых синтаксонов. Так, румынские исследователи для дельты р. Дунай приводят субасс. ***Salicetum triandrae amorphetosum fruticosae*** (Borza 1954) Costa 1975 (syn.: ***Amorphetum fruticosae*** Borza 1954) (Sanda et al., 2008), итальянские — ***Corno sanguineae–Ligustretum vulgaris amorphetosum fruticosae*** (Horvat 1956) Biondi, Vagge, Baldoni et Taffetani 1999 (Biondi et al., 2003). На территории Волго-Ахтубинской поймы отмечены сообщества ассоциаций ***Carici melanostachyae–Amorphetum fruticosae*** Golub et Kuzmina 1996 и ***Rubo caesii–Amorphetum fruticosae*** Golub et Kuzmina 1996 (Голуб, Кузьмина, 1996). Мы предполагаем, что в дельтах крупных рек на юге Украины возможно формирование асс. ***Phragmito australis–Amorphetum fruticosae*** (Dziuba et al., 2010).

Союз ***Salicion triandrae***, наиболее характерный для геокомплексов устьевого и приустьевого ряда, включает сообщества, расположенные по берегам водоёмов (рукавов, водотоков, озер), которые формируются на влажных лугово-болотных почвах. В эколого-ценотических рядах они располагаются между ценозами классов ***Phragmito-Magnocaricetea*** и ***Molinio-Arrhenatheretea***.

Асс. ***Salicetum triandrae*** (табл. 4, оп. 17–19).

Сообщества ассоциации приурочены к влажным илисто-болотным и лугово-болотным почвам в условиях поемного режима по берегам рукавов и рек, озер и заливов. Чаще встречаются в геокомплексах приустьевого и устьевого ряда. В составе 2-ярусных ценозов в среднем 9–12 видов. Первый, кустарниковый, ярус высотой 2.5–3.0 м образован диагностическим видом *Salix triandra* (сомкнутость крон 0.2–0.5); сопутствующие виды — *S. cinerea, Rubus caesius, Amorpha fruticosa*. Второй, травяной, ярус высотой 1.5–2 (3) м с проективным покрытием от 60 до 90 % сложен в основном видами классов ***Phragmito-Magnocaricetea***, ***Galio-Urticetea, Bidentetea tripartiti*** R. Tx., Lohmeyer et Passarge 1950 и др. (*Phragmites australis, Agrostis stolonifera, Carex acuta, Eupatorium cannabinum, Urtica dioica, Bidens tripartita* и др.).

Класс ***Alnetea glutinosae*** объединяет ценозы лесной и кустарниковой растительности черноольховых болот с торфянисто-болотными и песчаными алювиальными почвами. Чаще встречаются в геокомплексах устьевого (реже — приустьевого) ряда на прибрежных пониженных участках островов в условиях длительной поемности. Класс представлен порядками ***Alnetalia glutinosae*** и ***Salicetalia auritae*** и союзами ***Alnion glutinosae*** и ***Salicion cinereae***, которые включают 5 ассоциаций.

Синтаксономический анализ фитоценотических таблиц, по нашему мнению, подтверждает объединение синтаксонов классов ***Alnetea glutinosae*** и ***Franguletea***, поскольку данные сообщества занимают сходные местообитания (болотные экотопы с торфянисто-болотными и болотными почвами с повышенной трофностью) и имеют ряд общих диагностических видов: *Alnus glutinosa, Salix cinerea, S. pentandra, Carex acutiformis, Thelypteris palustris, Lycopus europaeus, Lythrum salicaria* и др. (табл. 5).

Союз ***Salicion cinereae*** объединяет сообщества, характерные для геокомплексов устьевого и приустьевого ряда. Приуроченные к переувлажненным местообитаниям с болотными или торфянисто-болотными почвами, в эколого-ценотических рядах они граничат с ценозами класса ***Phragmito-Magnocaricetea***.

Асс. ***Salicetum cinereae*** (табл. 5, оп. 1–3).

Ассоциация включает кустарниковые сообщества пониженных местообитаний с илистыми и болотными почвами вдоль берегов озер, водотоков, стариц, формирующие под влиянием близости грунтовых вод и повышенной трофности среды в условиях поемного режима. В 2-ярусных ценозах — 6–12 видов. Кустарниковый ярус высотой 2.5–3.0 м образован диагностическим видом *Salix cinerea* (сомкнутость крон 0.6–0.8). Ему сопутствует *Viburnum opulus* (0.1), единично встречаются *Alnus glutinosa* (подрост) и *Amorpha fruticosa*. Травостой высотой 0.5–1.5 (3) м и с проективным покрытием от 40 до 60 % состоит из 1 или 2 подъярусов. В нем количественно преобладают виды класса ***Phragmito-Magnocaricetea***: *Phragmites australis, Typha latifolia, Mentha aquatica, Carex acutiformis* и др.

Асс. ***Thelypteridi–Salicetum cinereae*** (табл. 5, оп. 4–7).

Сообщества приурочены к пониженным заболоченным берегам зарастающих озер и плавневых островов. Они формируются в условиях поемного режима и повышенной трофности среды на торфянисто-болотных и болотных почвах преимущественно в геокомплексах устьевого (реже — приустьевого) ряда.

В ценозах, состоящих из 2 (реже — 3) ярусов, — от 3–5 до 14–18 видов. Кустарниковый ярус высотой 1.5–2.0 м образован диагностическим видом *Salix cinerea* (сомкнутость крон 0.3–0.5), в нем также отмечены виды классов ***Salicetea purpureae*** и ***Rhamno-Prunetea*** Rivas Goday et Borja Carbonell ex Tüxen 1962: *Populus alba, Amorpha fruticosa, Rubus caesius, Viburnum opulus* и др. В травяном ярусе, дифференцированном на 2 (3) подъяруса или (реже) 1-ярусном, высотой 0.7–1.5 (3) м с проективным покрытием от 35 до 45 %, обычно 5–9 видов. Покрытие диагностического вида *Thelypteris palustris* — от 5 до 40 %. Значительно число видов класса ***Phragmito-Magnocaricetea***: *Phragmites australis, Carex acutiformis, Lysimachia vulgaris, Stachys palustris* и др.

Союз ***Alnion glutinosae*** включает сообщества прибрежных заболоченных участков островов, которые в эколого-ценотических рядах располагаются между ценозами классов ***Phragmito-Magnocaricetea*** и ***Molinio-Arrhenatheretea*** и чаще встречаются в геокомплексах устьевого ряда.

Асс. ***Urtico dioicae–Alnetum glutinosae*** (табл. 5, оп. 8–14).

Сообщества занимают нитрифицированные нарушенные периодически затапливаемые болотистые местообитания (окрестности с. Старая Збурьевка, Голопристанский р-н), встречаются также в ольховых колках (окрестности с. Забарино). Для них характерна 3-ярусная структура и высокое флористическое богатство (89 видов).

Высота *Alnus glutinosa* — 10–15 (20 м), сомкнутость крон — 0.7–0.8, диаметр стволов — 15–20 см. В подлеске отмечены *Rubus caesius*, *R. idaeus*, *Sambucus nigra* (сомкнутость крон — 0.05–0.1), а также единично — *Acer negundo, Populus nigra, P. deltoides*. Средняя видовая насыщенность травостоя — 14–16 (21) видов, в целом его формируют 56 видов; проективное покрытие — 80–90 %. Хорошо выражен блок видов классов ***Galio-Urticetea*** (*Galium aparine, Urtica dioica, Glechoma hederacea, Calystegia sepium, Myosoton aquaticum, Chelidonium majus, Aegopodium podagraria*), ***Molinio-Arrhenatheretea*** (*Potentilla reptans, Myosotis scorpioides, Plantago media, Ranunculus acris, Caltha palustris*) и ***Bidentetea tripartitei*** (*Rorippa sylvestris, Ranunculus sceleratus*), которые индицируют обогащенность субстрата азотистыми соединениями. Проективное покрытие диагностических видов (*Urtica dioica, Galium aparine, Glechoma hederacea, Poa palustris*) — от 5 до 75 % (табл. 5). *Aegopodium podagraria* и *Anthriscus caucalis* имеют покрытие до 15 % и константность III, но отличаются высоким коэффициентом верности (табл. 1). В местах прогона крупного рогатого скота появляются виды ***Stellarietea mediae*** и ***Artemisietea vulgaris***.

Асс. ***Carici acutiformis–Alnetum*** (табл. 5, оп. 15–20).

Сообщества распространены на пониженных и заболоченных участках островов, берегов лиманов и водотоков с лугово-болотными и песчано-дерновыми почвами, находящихся под влиянием поемного режима (окрестности г. Голая Пристань). Средняя видовая насыщенность 2-ярусных (реже — 3-ярусных) ценозов — 15–18 видов, всего в ассоциации 63 вида.

Древостой образован диагностическим видом *Alnus glutinosa*. Высота деревьев — 10–15 (20) м, сомкнутость крон 0.7–0.8, диаметр стволов 18–22 см. Слабо сформированный подлесок высотой 1.5–3.0 (5.0) м представлен кустарниками *Rubus caesius*, *Sambucus nigra*, *Rhamnus cathartica*, *Salix cinerea* (сомкнутость крон — 0.05–0.1). Средняя видовая насыщенность травостоя — 8–11 видов. При проективном покрытии от 60 до 90 % и высоте 10–40 (70) см он составлен 2 подъярусами. Верхний подъярус высотой до 2.5–3.0 м сложен *Phragmites australis, Typha angustifolia, Lycopus europaeus*; нижний образован *Carex acutiformis, Sium latifolium, Thelypteris palustris, Eupatorium cannabinum*, *Lysimachia vulgaris, Polygonum hydropiper* и др. Хорошо выражен блок видов класса ***Phragmito-Magnocaricetea*** (кроме вышеназванных — *Iris pseudacorus, Sparganium neglectum, S. erectum, Alisma plantago-aquatica* и др.).

Таблица 5

Ассоциации класса *Alnetea glutinosae*
Associations of the class ***Alnetea glutinosae***

Ассоциация	*Salicetum cinereae*			Постоянство	*Thelypteridi–Salicetum cinereae*				Постоянство	*Urtico dioicae–Alnetum glutinosae*							Постоянство	*Carici acutiformis–Alnetum*						Постоянство	*Carici elatae–Alnetum glutinosae*								Постоянство
Сомкнутость древесного яруса	**0.8**	**0.8**	**0.6**		**0.4**	**0.3**	**0.4**	**0.5**		**0.7**	**0.8**	**0.8**	**0.8**	**0.8**	**0.8**	**0.8**		**0.8**	**0.8**	**0.8**	**0.7**	**0.8**	**0.8**		**0.7**	**0.5**	**0.6**	**0.4**	**0.5**	**0.9**	**0.7**	**0.6**	
Проективное покрытие травяного яруса, %	**60**	**60**	**40**		**40**	**50**	**70**	**40**		**90**	**90**	**90**	**80**	**90**	**90**	**90**		**20**	**50**	**50**	**70**	**30**	**50**		**60**	**100**	**40**	**80**	**70**	**20**	**70**	**100**	
Площадь описания, м^2	**100**	**100**	**100**		**100**	**100**	**100**	**100**		**200**	**150**	**150**	**200**	**200**	**200**	**200**		**200**	**200**	**100**	**100**	**200**	**200**		**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	
Число видов	**12**	**2**	**6**		**18**	**3**	**14**	**5**		**25**	**18**	**17**	**17**	**23**	**19**	**15**		**11**	**11**	**4**	**5**	**16**	**16**		**9**	**19**	**7**	**12**	**10**	**14**	**16**	**13**	
Номер описания:																																	
авторский	**363**	**364**	**196**		**187**	**193**	**128**	**129**		**137**	**136**	**139**	**140**	**138**	**135**	**141**		**189**	**188**	**76**	**81**	**74**	**244**		**6**	**26**	**7**	**9**	**4**	**5**	**18**	**8**	
табличный	**1**	**2**	**3**		**4**	**5**	**6**	**7**		**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**		**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**		**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	
Д. в. асс. ***Salicetum cinereae***																																	
Salix cinerea	5	5	3	3	4	3	4	5	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. асс. ***Thelypteridi–Salicetum cinereae***																																	
Thelypteris palustris	.	.	.	.	1	3	4	+	4	.	.	.	3	.	.	2	II	.	1	.	.	.	.	I	+	.	.	.	1	3	.	+	III
Д. в. асс. ***Urtico dioicae–Alnetum glutinosae***																																	
Urtica dioica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	1	2	1	1	2	V	+	.	.	.	1	.	II	.	+	.	4	.	.	1	.	II
Galium aparine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	2	2	1	2	2	1	V	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	5	.	II
Glechoma hederacea	.	.	.	.	2	.	.	.	1	3	4	5	3	5	5	5	V	+	.	.	.	.	+	II	5	.	4	4	.	.	4	2	IV
Poa palustris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	5	+	2	2	1	3	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I
Aegopodium podagraria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2	1	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Anthriscus caucalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	2	1	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. асс. ***Carici acutiformis–Alnetum***																																	
Alnus glutinosa	1	.	.	1	.	.	5	+	2	4	5	5	5	5	5	5	V	5	5	5	4	5	5	V	5	5	5	4	5	5	5	5	V
Carex acutiformis	+	.	.	1	.	.	4	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	1	1	2	4	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. асс. ***Carici elatae–Alnetum glutinosae***																																	
Carex elata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	1	+	4	5	+	5	V
Lycopus europaeus	+	.	.	1	.	.	+	.	1	.	+	.	1	.	1	.	III	.	1	.	.	+	.	II	.	1	.	.	2	+	+	5	IV
Frangula alnus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2	.	+	II
Д. в. класса ***Alnetea glutinosae*** и низших синтаксонов																																	
Lythrum salicaria	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. класса ***Phragmito-Magnocaricetea***																																	
Phragmites australis	5	4	.	2	.	5	5	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lysimachia vulgaris	.	.	.	.	2	.	+	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	III	+	.	.	.	.	1	.	.	II
Sium latifolium	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	III	.	+	.	.	1	.	+	.	II
Iris pseudacorus	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	I	.	+	.	.	2	.	.	.	II
Alisma plantago-aquatica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	II	.	+	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	+	.	.	I
Typha latifolia	4	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	II
Mentha aquatica	.	.	2	1	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	I
Sparganium neglectum	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Oenanthe aquatica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. класса ***Galio-Urticetea***																																	
Calystegia sepium	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	1	.	+	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	II
Chelidonium majus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	.	.	.	.	II
Humulus lupulus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I	4	.	.	.	.	+	.	.	II
Myosoton aquaticum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	I
Д. в. класса ***Molinio-Arrhenatheretea***																																	
Caltha palustris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	I	.	.	.	.	.	+	I	.	.	.	.	+	.	.	+	II
Althaea officinalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	II	.	+	.	.	.	.	+	.	II

Potentilla reptans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	II
Symphytum officinale	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	I
Ranunculus acris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	I
Teucrium scordium	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. класса ***Stellarietea mediae***																																	
Stellaria media	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	2	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	I
Bromus arvensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	+	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Stachys palustris	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I
Chenopodium album	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	I
Д. в. класса ***Bidentetea***																																	
Bidens tripartita	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	2	II
Rorippa sylvestris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	1	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2	.	II
Ranunculus sceleratus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. класса ***Rhamno-Prunetea***																																	
Viburnum opulus	2	.	.	1	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sambucus nigra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	.	.	+	.	.	III	+	.	.	.	.	+	II	+	.	4	3	.	.	.	+	III
Д. в. класса ***Salicetea purpureae***																																	
Rubus caesius	.	.	.	.	1	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	+	.	I	.	.	.	+	1	.	.	3	II
Amorpha fruticosa	.	.	2	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. класса ***Artemisietea vulgaris***																																	
Calamagrostis epigeios	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I	.	.	.	.	+	.	I	.	.	.	.	.	.	.	3	I
Arctium lappa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	1	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	II
Д. в. класса ***Festucetea vaginatae***																																	
Secale sylvestre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	I
Прочие виды																																	
Eupatorium cannabinum	.	.	2	1	2	.	+	.	2	1	1	1	.	1	.	.	III	+	+	.	.	+	.	I	.	+	.	.	.	+	+	.	II
Solanum dulcamara	.	.	1	1	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	I	.	.	.	+	.	.	.	.	I
Vincetoxicum hirundinaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	+	III	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	II
Carex pilosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	2	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	4	.	.	II
Cannabis ruderalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	1	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Polygonum hydropiper	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	III	+	+	.	.	.	+	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Taraxacum officinale	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	+	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Convolvulus arvensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	1	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mentha verticillata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Acer negundo	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Примечание. Виды, встреченные только в одном описании: *Achillea collina* 9 (1), *Agrostis capillaris* 8 (1), *Carduus acanthoides* 12 (+), *Carex cespitosa* 6 (+), *C. hirta* 11 (+), *C. pseudocyperus* 6 (+), *C. riparia* 6 (+), *Cirsium alatum* 19 (+), *C. arvense* 12 (+), *Daucus carota* 14 (+), *Elytrigia repens* 22 (+), *Epilobium hirsutum* 1 (+), *E. palustre* 20 (+), *Euphorbia esula* 19 (+), *Galium palustre* 16 (+), *Geranium pratense* 22 (+), *Geum urbanum* 11 (+), *Inula germanica* 19 (+), *Juncus articulatus* 10 (+), *Linaria vulgaris* 4 (+), *Morus alba* 4 (+), *Myosotis scorpioides* 11 (1), *Nasturtium officinale* 20 (+), *Petasites spurius* 10 (1), *Picris hieracioides* 9 (+), *Plantago major* 13 (1), *P. media* 8 (1), *Poa compressa* 21 (+), *P. pratensis* 28 (+), *Polygonum persicaria* 4 (+), *Populus alba* 4 (+), *P. deltoides* 9 (1), *P. nigra* 9 (2), *Puccinellia distans* 22 (+), *Pulicaria uliginosa* 22 (+), *Pulmonaria obscura* 12 (1), *Ranunculus* sp. 26 (+), *Rhamnus cathartica* 20 (+), *Rubus idaeus* 8 (+), *Rumex palustris* 15 (+), *Salix alba* 1 (+), *Saponaria officinalis* 8 (+), *Scirpoides holoschoenus* 14 (+), *Scrophularia nodosa* 14 (1), *S. umbrosa* 19 (+), *Silene vulgaris* 9 (1), *Sonchus arvensis* 19 (+), *S. palustris* 1 (+), *Sparganium erectum* 20 (+), *Stachys sylvatica* 12 (+), *Stratiotes aloides* 18 (+), *Tanacetum vulgare* 9 (1), *Torilis japonica* 8 (2), *Trifolium repens* 13 (+), *Typha angustifolia* 17 (2), *Urtica kioviensis* 20 (+), *Vicia tetrasperma* 4 (1), *Vitis sylvestris* 26 (+), *Xanthium strumarium* 12 (+).

Локалитеты описаний. Окрестности населенных пунктов: **1**, **2** — с. Большая Кардашинка, 17.06.2005; **3–5**, **15**, **16** — с. Малая Кардашинка, 11.08.1997; **6**, **7** — с. Кардашинка, 6.08.1997; **8–13** — с. Старая Збурьевка, 16.06.2004; **14** — с. Забарино, 18.06.2004; **17–19** — с. Новая Збурьевка, 03.08.1983; **20** — с. Старая Збурьевка, 13.08.1997; **21**, **23**, **24**, **26**, **28** — с. Забарино, 02.07.2005; **22** — с. Малая Кардашинка, 03.07.2005; **27** — г. Голая Пристань, 03.07.2005.

Авторы описаний: **1–7, 15–20** —Д. В. Дубына; **8–14, 21–28** — Т. П. Дзюба, П. А. Тимошенко.

Асс. ***Carici elatae–Alnetum glutinosae*** (табл. 5, оп. 21–28).

Сообщества представляют заболоченные черноольшаники, распространенные в районе с. Забарино, на Кардашинских болотах, а также в окрестностях г. Голая Пристань. Диагностируются блоком видов из *Carex elata, Lycopus europaeus, Frangula alnus,* высокую константность имеют виды союза ***Alnion glutinosae***: *Glechoma hederacea, Thelypteris palustris.* Средняя видовая насыщенность ценозов — 12–14 (19) видов, всего в ассоциации — 48. Древостой образован *Alnus glutinosa*. Высота деревьев от 6–8 до 15–20 (25) м, диаметр стволов от 15–20 до 30–40 см, сомкнутость крон — 0.4–0.6 (0.8). В подлеске произрастают *Sambucus nigra, Frangula alnus, Rubus caesius*, сомкнутость — 0.1–0.2. Травостой 1-ярусный, реже дифференцирован на 2 подъяруса, высотой 70–100 (150) см с общим проективным покрытием от 60 до 80 %. Его видовая насыщенность — до 15 видов. Сформирован преимущественно представителями гигрофитного флорокомплекса: *Carex elata* (до 50 %), *Lycopus europaeus, Thelypteris palustris, Galium aparine, Urtica dioica, Glechoma hederacea, Iris pseudacorus, Bidens tripartita* (все 5–15 %). От одноименной ассоциации, распространенной в лесной зоне (Шеляг-Сосонко та ін., 1980; Franz, Willner, 2007; Franz, 2008), отличается отсутствием видов рода *Sphagnum*.

Выводы

Синтаксономическое разнообразие лесной и кустарниковой растительности устьевой области р. Днепр представлено 12 ассоциациями и 1 сообществом, принадлежащими к 4 союзам, 3 порядкам и 2 классам. Две ассоциации (***Urtico dioicae–Alnetum glutinosae*** и ***Carici elatae–Alnetum glutinosae***) для территории Украины приведены впервые.

Ценотаксономические особенности сообществ лесной и кустарниковой растительности исследуемой территории, по сравнению с таковыми более северных регионов (Байрак, 1997; Schubert, 2001; Куземко, Чорна, 2002; Григора та ін., 2005; Гомля, 2005; Franz, Willner, 2007; Franz, 2008), проявляются в меньшем участии в их составе видов бореальной флоры и несколько большем — древнесредиземноморского происхождения. Отсутствует и значительная часть видов альнетального флороценотического комплекса (Кузьмичев, 1992) или ольшаниковой исторической свиты (Зозулин, 1973) (*Impatiens noli-tangere*, *Urtica galeopsifolia*, *Chrysosplenium alternifolium* и др.). В структуре древостоев отмечена слабая выраженность или отсутствие подлеска, а в травяном ярусе обычны виды степей (*Secale sylvestre, Achillea micrantha, Centaurea borysthenica, Senecio borysthenicus, Achillea collina, Inula aspera, Alyssum desertorum* и др.) и засоленных местообитаний (*Scirpoides holoschoenus, Festuca regeliana, Juncus gerardii, Bolboschoenus maritimus* и др.), что обусловлено их расположением в степной зоне, на южной границе экологического ареала. Отличительной чертой сообществ класса ***Alnetea glutinosae*** в устьевой области Днепра является отсутствие в составе их ценофлоры видов рода *Sphagnum*, а также других, типичных болотных, характерных для мезотрофных и эвтрофных болот лесной зоны. По ценотической структуре и флористическому составу сообщества классов ***Salicetea purpureae*** и ***Alnetea glutinosae*** наиболее близки к таковым Дунайского биосферного заповедника, который расположен в сходных географических условиях (Дубина та ін., 2003), но отличаются меньшим ценотическим разнообразием.

В последние десятилетия пойменно-лесные экосистемы региона подвергаются значительной антропогенной нагрузке в виде рекреации и выпаса крупного рогатого скота, а также опосредованному воздействию вследствие антропогенного эвтрофирования водоемов, изменения водного режима и т. п., что является угрозой их функционирования, приводит к трансформации и снижению продуктивности. Установлено сокращение мест произрастаний ранее широко представленных пойменных лесов, разрежение древостоя и распространение в травяном ярусе мезофитов и ксеромезофитов широкой экологической амплитуды, а также адвентивных и рудеральных. В результате рекреационного воздействия происходит смена ценозов пойменно-лесной растительности сообществами лесопаркового типа, а на пониженных участках — болотистыми (***Caricetum acutiformis***, ***Phragmitetum communis***) или засоленными (***Astero tripolii–Phragmitetum***, ***Typhetum laxmannii***) лугами (Чинкіна, 2003).

В последние годы, особенно на антропогенно нарушенных территориях, наблюдается увеличение площадей, занятых сообществами *Amorpha fruticosa*. Зафиксировано наступление «аморфников» на луговые фитоценозы в среднем течении р. Днепр (Шевчик и др., 1996). В дельте Днепра при увеличении пасквальной и рекреационной нагрузки естественная растительность из *Salix triandra, Viburnum opulus* и др. сменяется монодоминантными сообществами *Amorpha fruticosa* (Чинкіна, 1999). В низовьях Волги природная субасс. ***Bidenti frondosae–Salicetum triandrae caricetosum acutae*** замещается асс. ***Carici melanostachyae–Amorphetum fruticosae***, а асс. ***Leersio-Salicetum triandrae*** — асс. ***Rubo caesii–Amorphetum fruticosae*** (Голуб, 1999). Необходим мониторинг за распространением данных сообществ и принятие мер по предупреждению фитоинвазий этого адвентивного вида с высокой степенью натурализации в естественных фитоценозах. Как показывают многолетние наблюдения, сообщества с *Amorpha fruticosa* приурочены обычно к нарушенным местообитаниям, где отсутствует высокое природное весеннее половодье. Очевидна необходимость более продолжительных и мощных весенних пусков воды с водохранилищ Днепровского каскада, которые, наряду с решением многочисленных ихтиологических проблем, будут способствовать ограничению фитоинвазий. Целесообразность осуществления этой меры воздействия обусловлена преодолением аморфой фитоценотического барьера и приобретением статуса трансформера (Протопопова та ін., 2009): действительно, за период немногим более 30 лет образуются сплошные непроходимые моновидовые заросли аморфы при полном исчезновении богатейшей в прошлом пойменной флоры и растительности. Как показали наши наблюдения за влиянием спуска воды в низовьях Днепра, которые были произведены для повышения рыбопродуктивности водоемов, особи *Amorpha fruticosa* не выдерживали затопления, продолжающегося более 7–10 дней. При затоплении менее этого срока (на более повышенных участках) особи сохраняли жизненность, но развивались угнетенно. Другие виды древесной растительности такие сроки половодья переносили без изменений. Проведение предлагаемых, как и многих других, мероприятий, безусловно, требует соответствующих согласований с другими субъектами водохозяйственного комплекса. Однако опыт показывает, что эти согласования не представляют значительной сложности, поскольку никто не отказывается от получения большего количества воды. При этом выигрывают практически все. В устьевой области, хотя бы на краткий период, возобновляется природное половодье, улучшается водообмен, повышается рыбопродуктивность. *Amorpha fruticosa* в этом случае на новые местообитания не переходит — как показали наши наблюдения, ее семена, в связи с длительностью прорастания, не успевают сформировать проростки до наступления сухого периода.

Представляется также важным осуществление эколого-созологического мониторинга состояния популяций видов раритетной фракции пойменной лесной и кустарниковой растительности, поскольку в составе исследуемых сообществ есть редкие виды. Так, в Европейский Красный список внесены *Senecio borysthenicus*, *Tragopogon borysthenicus* и *Urtica kioviensis* (European red list…, 1991), в Красную книгу Украины — *Epipactis palustris* и *Orchis palustris* (Червона книга…, 2009). Имеются и региональные редкие виды. Не менее актуальны ограничение и урегулирование рекреационной нагрузки. Особую тревогу вызывает «зеленый туризм», осуществляемый в коммерческих целях местными мелкими предпринимателями. Из-за слабой рекреационной толерантности пойменных лесов целесообразно ужесточение контроля над проведением названных и других мероприятий и их ограничения. Необходимо также широкое использование средств массовой информации и пропаганды охраны лесной, кустарниковой и других типов растительности.

Описанные сообщества охраняются в Черноморском биосферном заповеднике, Национальном природном парке «Олешковские пески» и в сети заказников государственного и местного значения, а также в заповедных урочищах и памятниках природы местного значения. Но многие из них, в частности ***Alnetea glutinosae***, находятся за пределами охраняемых территорий. В связи с этим необходимо ускорить создание национального природного парка «Нижнеднепровские плавни», а также расширить существующие границы Национального природного парка «Олешковские пески» до плавневых территорий р. Днепр. Следующим шагом будет формирование Азово-Черноморского экокоридора, в котором устьевая область Днепра будет выполнять роль ключевой территории международного значения (Екомережа степової зони України, 2013).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Байрак О. М. 1997. Фітоценотична характеристика заплавних лісів Лівобережного Придніпров’я // Укр. фітоцен. зб. Київ. Сер. А. Вип. 1 (6). С. 45–51.

Голуб В. Б. 1999. Смены кустарниковых и лесных сообществ в долине Нижней Волги // Изв. Самарского НЦ РАН. № 2. С. 218–223.

Голуб В. Б., Кузьмина Е. Г. 1996. Новые данные о синтаксономии и экологии сообществ класса ***Salicetea purpureae*** в долине Нижней Волги. М. 74 с. Деп. в ВИНИТИ 26.06.1996. № 2114-В96.

Гомля Л. М. 2005. Рослинність долини річки Хорол // Укр. фітоцен. зб. Київ. Сер. А. Вип. 1 (22). 187 с.

Григора І. М., Воробйов Є. О., Соломаха В. А. 2005. Лісові болота Українського Полісся (походження, динаміка, класифікація рослинності). Київ. 415 с.

Джонгман Р. Г. Г., Тер Браак С. Дж. Ф., ван Тонгерен О. Ф. Р. 1999. Анализ данных в экологии сообществ и ландшафтов / Пер. с англ. под ред. А. Н. Гельфана, Н. М. Новиковой, М. Б. Шадриной. М. 306 с.

Дідух Я. П. 2012. Основи біоіндикації. Київ. 343 с.

Дідух Я. П., Плюта П. Г., Протопопова В. В. та ін. 2000. Екофлора України. Київ. Т. 1. 284 с.

Дубина Д. В., Шеляг-Сосонко Ю. Р., Жмуд О. І., Жмуд М. Є., Дворецький Т. В., Дзюба Т. П., Тимошенко П. А. 2003. Дунайський біосферний заповідник. Рослинний світ. Київ. 448 с.

Дубына Д. В., Дзюба Т. П. 2007. Синтаксономическое разнообразие устьевой области Днепра. I. Классы ***Scorzonero–Juncetea gerardii*** Golub et al. 2001, ***Festuco-Puccinellietea*** Soó 1968, ***Molinio-Arrhenatheretea*** R. Tüxen 1937 // Растительность России. № 10. С. 7–22.

Дубына Д. В., Дзюба Т. П. 2008. Синтаксономическое разнообразие растительности устьевой области Днепра. II. Класс ***Phragmito-Magnocaricetea*** Klika in Klika et Novak 1941. Порядок ***Phragmitetalia*** W. Koch 1926 // Растительность России. № 13. С. 27–48.

Дубына Д. В., Шеляг-Сосонко Ю. Р. 1989. Плавни Причерноморья. Київ. 272 с.

Екомережа степової зони України: принципи створення, структура, елементи. 2013 / Ред. д-р біол. наук, проф. Д. В. Дубина, д-р біол. наук, проф. Я. І. Мовчан. Киев. 409 с.

Ермаков Н. Б. 2012. Продромус высших единиц растительности России // *Миркин Б. М., Наумова Л. Г.* Современное состояние основных концепций науки о растительности. Уфа. С. 377–483.

Зозулин Г. М. 1973. Исторические свиты растительности европейской части СССР // Бот. журн. Т. 58. № 8. С. 1081–1092.

Куземко А. А. 2012. Лучна рослинність лісової та лісостепової зон рівнинної частини України: структура та антропогенна трансформація: Автореф. дис. … д-ра біол. наук. Київ. 38 с.

Куземко А. А., Чорна Г. А. 2002. Лісова рослинність долини р. Рось. II. Заплавні ліси (класи ***Alnetea glutinosae***, ***Salicetea purpureae***) // Укр. фітоцен. зб. Київ. Сер. А. Вип. 1 (18). С. 15–30.

Кузьмичев А. И. 1992. Гигрофильная флора юго-запада Русской равнины и ее генезис / Под. ред. В. И. Парфенова. СПб. 216 с.

Куница Н. М. 1987. Защитные лесонасаждения крупных водохранилищ степной зоны (на примере Каховского водохранилища). Київ. С. 7–63.

Лавренко Е. М., Зоз И. Г. 1931. Растительность Конских плавень реки Днепра («Великого луга») Запорожского округа // Материалы по проблеме Нижнего Днепра: Изыскания Нижнего Днепра. Кн. 2. Одесса. С. 79–142.

Миркин Б. М., Розенберг Г. С., Наумова Л. Г. 1989. Словарь понятий и терминов современной фитоценологии. М. 223 с.

Протопопова В. В., Шевера М. В., Мосякін С. Л., Соломаха В. А., Соломаха Т. Д., Васильєва Т. В., Петрик С. П. 2009. Інвазійні види у флорі Північного Причорномор’я. Київ. 56 с.

Червона книга України. Рослинний світ. 2009. Київ. 900 с.
Чинкіна Т. Б. 1999. Головні напрямки антропогенних змін рослинності плавнів Нижнього Дніпра протягом 1927–1999 рр. // Заповідна справа: стан, проблеми, перспективи: Зб. наук. пр. Херсон. С. 120–122.
Чинкіна Т. Б. 2002. Синтаксономія лісової рослинності гирлової області Дніпра // Мат-ли читань, присвячених 100-річчю з дня народження Ю. Д. Клеопова «Ю. Д. Клеопов та сучасна ботанічна наука». Київ. С. 319–331.
Чинкіна Т. Б. 2003. Синтаксономія і антропогенна динаміка рослинності гирлової області Дніпра. Автореф. дис. … канд. біол. наук. Київ. 18 с.
Шевчик В. Л., Соломаха В. А. 1996. Синтаксономія рослинності островів Круглик та Шелестів Канівського природного заповідника // Укр. фітоцен. зб. Київ. Сер. А. Вип. 1. С. 12–27.
Шевчик В. Л., Соломаха В. А., Войтюк Ю. О. 1996. Синтаксономія рослинності та список флори Канівського природного заповідника // Укр. фітоцен. зб. Київ. Сер. Б. Вип. 1 (4). 120 с.
Шеляг-Сосонко Ю. Р., Кузьмичов А. І., Андрієнко Т. Л. 1980. Історичні світи вільхових лісів Поліської низовини // Укр. бот. журн. Т. 37. № 3. С. 1–6.
Юнатов А. А. 1964. Типы и содержание геоботанических исследований. Выбор пробных площадей и заложение экологических профилей // Полевая геоботаника / Под общ. ред. Е. М. Лавренко и А. А. Корчагина. Т. 3. М.; Л. С. 9–36.
Bardat J., Bioret F., Botineau M., Boullet V., Delpech R., Géhu J.-M., Haury J., Lacoste A., Rameau J.-C., Royer J.-M., Roux G., Touffet J. 2004. Prodrome des végétations de France. Paris. 172 p.
Becking W. 1957. The Zürich-Montpellier school of phytosocyology // Botan. Rev. Vol. 23. N 7. P. 411–488.
Biondi E., Vagge I., Baldoni M., Taffetani F. 2003. Biodiversità fitocenotica e paesaggistica dei fiumi dell'Italia centro-settentrionale: aspetti fitosociologici e sinfitosociologici // Studi Trent. Sci. Nat., Acta Biol. Vol. 80. P. 13–21.
Dengler J., Koska I., Timmermann T. et al. 2004. New descriptions and typifications of syntaxa within the project «Plant communities of Mecklenburg-Vorpommern and their vulnerability». Part II // Feddes Repertorium. Bd. 115. Hf. 3–4. S. 343–392.
Dziuba T. P., Melnik R. P., Shevera M. V. 2010. A new association ***Phragmito australis–Amorphetum fruticosae*** ass. nova prov. on the south of Ukraine // IX Int. Conf. «Anthropization and enviroment of Rural Settlements Flora and Vegetation» (29 June — 01 Juli, 2010, Kamyanets-Podilskiy, Ukraine). Kamyanets-Podilskiy. P. 25.
European red list of globally threatened animals and plants and recommendations on its application as adopted by the Economic Commission for Europe at its forty-sixth session (1991) by decision D (46). 1991. New York. 154 p.
Franz W. R. 2008. Moorgebüsche, Bruchwald-Initialgesellschaften und Bruchwälder der Schutzgebiete Spintikteiche, Tiebelmündung (Ossiacher See) und Gut Walterskirchen am Wörthersee in Kärnten // Carinthia II. 198./118. S. 117–136. Klagenfurt.
Franz W. R., Willner W. 2007. ***Alnetea glutinosae*** // *Willner W., Grabherr G.* Die Walder und Gebusche Osterreichs. Heidelberg. Bd. 1. Textband. S. 89–93.
Hill M. O. 1979. TWINSPAN — a FORTRAN program for arranging multivariate data in an ordered two-way table by classification of the individuals and the attributes. Ithaca, NY. 48 p.
Lupu A. I. 1979. Contribuţii la studiul pădurilor de luncă dintre Siret, Moldova şi Şomuzul Mare // Culegere de studii şi articole de Biol. Iaşi. P. 163–171.
Lupu A. I. 1980. Flora şi vegetaţia pădurilor dintre Siret, Moldova şi bazinul Şomuzul Mare. Rezumatul tezei de doctorat. Iaşi.
Luther-Mosebach J., Dengler J., Schmiedel U., Röwer I. U., Labitzky T., Gröngröft A. 2012. A first formal classification of Hardeveld vegetation in Namaqualand, South Africa // Applied Vegetation Science. Vol. 15. Is. 3. P. 401–431.
McCune B., Mefford M. J. 2006. PC-ORD. Multivariate analysis of ecological data. Version 5. Gleneden Beach, Oregon, USA. 24 p.
Mititelu D. 1970. Contribuţie la studiul geobotanic al pădurilor şi zăvoaielor din depresiunea colinele Elanului (jud. Vaslui) // Analele Şti. ale Univ. «Al.I. Cuza», Ser. Nouă, Secţ. II. Biol. Iaşi. T. 16. F. 2. P. 323–331.
Moravec J., Balátová-Tuláčková E., Blažková D. et al. 1995. Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. 2 vyd. Severočes. Přír., Litoměřice, suppl. 206 s.
Mosyakin S. L., Fedoronchuk M. M. 1999. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist / Ed. S. L. Mosyakin. Kiev. 345 p.
Rennwald E. (Bearb.) 2000. Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Münster. 800 S.
Rodwell J. S., Dring J. C., Averis A. B. G., Proctor M. C. F., Malloch A. J. C., Schaminee J. H. J., Dargie T. C. D. 2000. Review of coverage of the National Vegetation Classification. Peterborough: JNCC Report. 69 p.
Rodwell J. S., Schaminee J. H. J., Mucina L., Pignatti S., Dring J., Moss D. 2002. The diversity of European Vegetation. An overview of phytosociological alliances and their relationships to EUNIS habitats. Wageningen. 168 p.
Roleček J., Tichý L., Zelený D., Chytrý M. 2009. Modified TWINSPAN classification in which the hierarchy respects cluster heterogeneity // J. Veg. Sci. Vol. 20. Is. 4. P. 596–602.
Sanda V., Öllerer K., Burescu P. 2008. Fitocenozele din România. Sintaxonomia, structură, dinamică si evolutie. Bucureşti. 576 p.
Schubert R. 2001. Prodromus der Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts // Mitt. Florist. Kart. Sachsen-Anhalt. Sonderheft 2. 689 S.
Sørensen T. A. 1948. A method of establishing groups of equal amplitude inplant sociology based on similary of species content, and its application to analyses of the vegetation Danish commons // Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Biologiske Skrifter. Vol. 5. P. 1–34.
Tichý L. 2002. JUICE, software for vegetation classification // J. Veg. Sci. Vol. 13. Is. 3. P. 451–453.
Whittaker R. H. (Ed.). 1978. Approaches to classifying vegetation on classification of plant communities. 2nd ed. The Hague. P. 1–31.
Willner W., Tichy L., Chytry M. 2009. Effects of different fidelity measures and contexts on the determination of diagnostic species // J. Veg. Sci. Vol. 20. Is. 1. P. 130–137.

Получено 24 октября 2013 г.

Summary

The work presents a sequel of publication series on vegetation of the Dnieper River mouth region. The characteristic of syntaxonomical diversity of forest and shrub vegetation of the Dnieper River mouth area belonging to the ***Salicetea purpureae*** and ***Alnetea glutinosae*** classes are presented. There have been picked out 12 associations and 1 community attributed to 3 orders and 4 alliances.

Salicetea purpureae class in the Dnieper River mouth is represented by communities formed under long time inundation conditions, along the sides of islands, arms of the main river-bed, lakes, and also along the sides of secondary arms with salty marsh or soddy sandy

soils. These communities are more typical for river mouth habitats. The class includes the ***Salicetum albae***, ***Saliceto-Populetum***, ***Populetum nigro-albae***, ***Fraxino-Populetum***, ***Populetum marylandicae***, ***Elaeagnetum angustifoliae***, ***Amorpha fruticosa*** com., ***Salicetum triandrae*** aassociations.

Mass expansion of com. ***Amorpha fruticosa*** was recorded in the Dnieper River Delta. Due to the high coenotic activities of this species the community spreads over the flood territories. To prevent *Amorpha fruticosa* invasions there have been induction of a long time and powerful spring water discharge from the reservoirs of the Dnieper's cascade.

Alnetea glutinosae class includes ***Salicetum cinereae***, ***Thelypteridi-Salicetum cinereae***, ***Urtico dioicae–Alnetum glutinosae***, ***Carici acutiformis–Alnetum***, ***Carici elatae–Alnetum glutinosae*** associations. The plant communities occur in the nature complexes of the river mouth at the offshore parts of islands under a long time inundation. Syntaxonomical analysis of phytocoenotic tables confirms the integration of ***Alnetea glutinosae*** and ***Franguletea*** classes as long as these communities occupy similar habitats (mire ecotopes with peaty-mire and mire soils) and they have a number of common diagnostic species.

The coenotaxonomical and coenotical particularities of forest and shrub vegetation communities were revealed. In comparison with similar plant communities of the northern regions they do not take a big part in specific composition of boreal flora, but the role of species of the ancient Mediterranean origin is more remarkable. Considerable part of alnetal florocoenotic complex species is absent (Kuzmichev, 1992) or so-called alder forest historical suite (Zozulin, 1973), in particular, genus *Sphagnum* species. Other representatives of mire flora that are typical for mezotrophic and eutrophic mires of the forest zone are missing also. The forest stand structure is characterized by slight or absent understory, and in grass layer there are typical steppe and salt habitat species.

As a result of significant human impact for the last ten years an expansion of mesophytes and xeromesophytes in the grass layer as well as adventitious and ruderal plant species was noticed. A change of coenoses of flood-forest vegetation under recreation by the communities of forest-park type takes place, and in depressions they are replaced by mire or salt meadows (Chinkina, 2003). It is necessary to underline the needs of ecology-sozological monitoring of their conditions and conservation of coenoses as well as the rare species population.

Reference

Kuzmichev A. I. 1992. Gigrofilnaya flora yugo-zapada Russkoy ravniny i yeye genesis [Hygrophilous flora of south-west of the Russian Plain and its genesis] St. Petersburg. 216 p. (*In Russian*).

Zozulin G. M. 1973. Formation Historic of vegetation of the European part of the USSR // Botanicheskiy zhurnal [Botanical journal]. Vol. 58. N 8. P. 1081–1092. (*In Russian*).

Chinkina T. B. 2003. Syntaksonomiya lisovoï roslynnosti gyrlovoï oblasti Dnipra [Syntaxonomy of forest vegetation of the Dnieper River mouth region] // Materialy chitan', prysvyachenykh 100-richchyu z dnya narodzhennya Yu. D. Kleopova «Yu. D. Kleopov ta suchasna botanichna nauka» [Materials of the readings, dedicated to the 100th anniversary since the birth of Yu. D. Kleopov «Yu. D. Kleopov and modern botanical science»]. Kyiv. P. 319–331. (*In Ukrainian*).