

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ОРДЕНА ЛЕНИНА СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СИБИРСКИЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД

© Г.С. ТАРАН

СИНТАКСОНОМИЯ ЛУГОВО-БОЛОТНОЙ
РАСТИТЕЛЬНОСТИ ПОЙМЫ СРЕДНЕЙ ОБИ
(В ПРЕДЕЛАХ АЛЕКСАНДРОВСКОГО РАЙОНА ТОМСКОЙ
ОБЛАСТИ)

Препринт

Новосибирск

1995

УДК 581.524 + 581.526 (571.16)

В работе дана полная классификация лугово-болотной растительности, выполненная методом Браун-Бланке. Продромус синтаксонов включает 25 ассоциаций и 1 сообщество из 3-х классов растительности: Phragmiti-Magnocaricetea, Molinio-Arrhenatheretea, Scheuchzerio-Caricetea. Из них 5 ассоциаций и 8 субассоциаций описаны как новые для науки. Охарактеризованы экология, фитогеоморфологическая приуроченность и сукцессионные связи наиболее распространенных сообществ. Осуществлены критический анализ и ревизия некоторых синтаксонов высшего ранга. Приведено 274 полных геоботанических описания.

Ответственный редактор — д.б.н. В.П. Седельников

ВВЕДЕНИЕ

Основные площади пойм Западной Сибири располагаются в долинах Оби и Иртыша. Однако, если лугово-болотная растительность пойм среднего и нижнего Иртыша и нижней Оби неплохо изучена в синтаксономическом плане (Ильина и др., 1988; Прокопьев, 1990а, 1990б; Миркин и др., 1991), то по средней Оби подобные детальные работы отсутствуют. В работах ряда авторов в той или иной мере характеризуются лишь наиболее распространенные типы лугово-болотных сообществ. Так, для александровского отрезка подобные данные приводят М.Ф. Елизарьева (1957), Ю.А. Львов (1963), Н.Ф. Вылцан (1968), Э.Н. Бокк с соавт. (1976), Г.Д. Дымина (1989), Г.С. Таран, Г.Д. Дымина (1990).

Данная статья представляет собой первую для средней Оби полную классификацию лугово-болотных сообществ однородного в ландшафтном отношении отрезка поймы. Расположенный в границах Александровского района Томской области, он заключен между устьями крупных обских притоков Тыма и Ваха (рис. 1, 2).

ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

Климат Александровского района влажный с умеренно теплым летом и умеренно суровой снежной зимой. Среднегодовая температура воздуха изменяется с юга на север от $-2,5$ до $-2,6^{\circ}$, средняя температура января — от $-21,5$ до $-21,7^{\circ}$, а средняя температура июля — от $17,4$ до $17,1^{\circ}$. Среднее годовое количество осадков возрастает с юга на север по долине Оби от 433 мм (Новоникольское) до 469 мм (Александровское), самый влажный месяц года август и июль соответственно. Средняя многолетняя продолжительность летнего сезона — 99–96 дней (Окишева, 1968).

Протяженность Оби на Александровском отрезке составляет 278 км, ширина поймы колеблется от 14 до 34,5 км при средней величине 22 км (Крашенинников, 1968). Для главного русла Оби характерно незавершенное меандрирование в сочетании со свободным меандрированием внутрипойменных протоков (Петров, 1979).

Часть днища долины Оби, затапливаемая в половодье, т.е. пойма в гидрологическом смысле, неоднородна в геоморфологическом отношении. Она включает в себя как собственно пойменную террасу Оби, так и сниженную ступень первой надпойменной террасы, сформированную около 6,5 тыс. лет назад (Архипов, 1980). Аналогичные образования в долине Волги названы голоценовой террасой (Обедиентова, 1977). В.Н. Седых, С.В. Васильев (1987) в пределах пойменной террасы выделяют участки современного меандрового пояса основного русла Оби, участки современ-

ного меандрового пояса второстепенных русел и участки древнего меандрового пояса. Голоценовая терраса образована участками днища древнего основного русла (участками основной поверхности), участками древнего меандрирования и участками современного меандрирования протоков. Кроме того, на отдельных отрезках долины Оби сохранились незаливаемые останцы повышенной ступени первой надпойменной террасы.

Наличие современных и унаследованных поверхностей, а также водотоков различной размерности со свойственными им типами русловых процессов (незавершенное и свободное меандрирование) обуславливает большое разнообразие пойменных типов в понимании Р.А. Еленевского (1936). Так, пойменная терраса Оби соответствует проточно-островной долгопоемной пойме. Она разделяется на облесенную прирусловую и луговую центральную зоны. Пониженные участки основной поверхности голоценовой террасы соответствуют влажно-луговому, а повышенные — торфяно-болотному вариантам пониженно-равнинной поймы. Пойменные участки, прилегающие к останцам либо заключенные между ними, относятся к останцово-островной пойме. Наконец, совокупность участков древнего и современного меандрирования протоков и притоков в пределах голоценовой террасы образует поверхность ступенчато-гравистой поймы с хорошо выраженным перепадом высот между современными и древними сегментами.

Пойме средней Оби присущи длительные половодья. В створе гидропоста с. Александровского за период с 1936 по 1982 гг. низины поймы затапливались ежегодно сроком от 6 до 88 дней, а сенокосные гривы — 33 раза сроком до 79 дней, вся пойма — 5 раз сроком до 32 дней (Максимов, 1963; Максимов, Мерзлякова, 1972, 1981; Максимов, Золотарев, 1987). Средняя продолжительность затопления низин, сенокосных грив и всей поймы равна соответственно 61,0, 33,6 и 2,1 дня (Максимов, Золотарев, 1987), что в пересчете только для лет, когда наблюдалось затопление соответствующего высотного яруса, дает для грив средний срок 47 дней, для всей поймы — 20 дней.

В пойме средней Оби развиваются все типы аллювиальных пойменных почв (дерновые, луговые, болотные) и их основные и переходные подтипы (Добровольский и др., 1973), образующие различные пространственные комбинации. В пределах пойменной террасы Оби на участках высокого экологического уровня под влажными лесами и кустарниками на крупных островах распространены резкоконтрастные сочетания примитивных песчаных и иловых почв (85 на 15 % соответственно), на участках среднего уровня под влажными и сырыми лугами и кустарниками — контрастные сочетания развитых дерновых и луговых почв (40–50 на 60–50 %), на участках средне-низкого уровня под сырыми и болотистыми лугами — контрастные и малоконтраст-

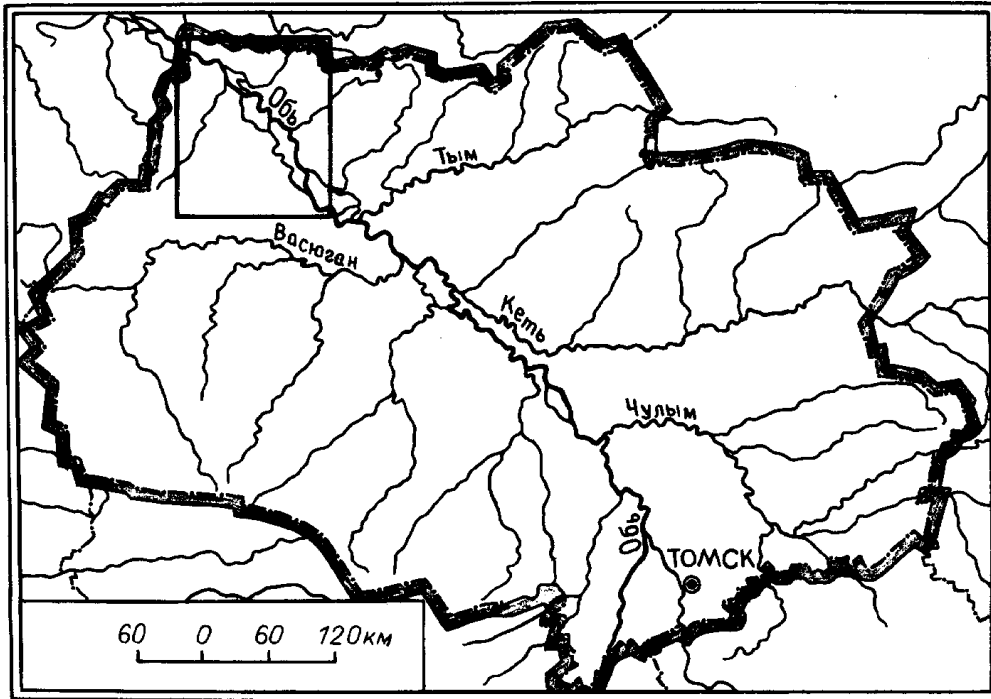


Рис. 1. Томская область. Условные обозначения см. на рис. 2.

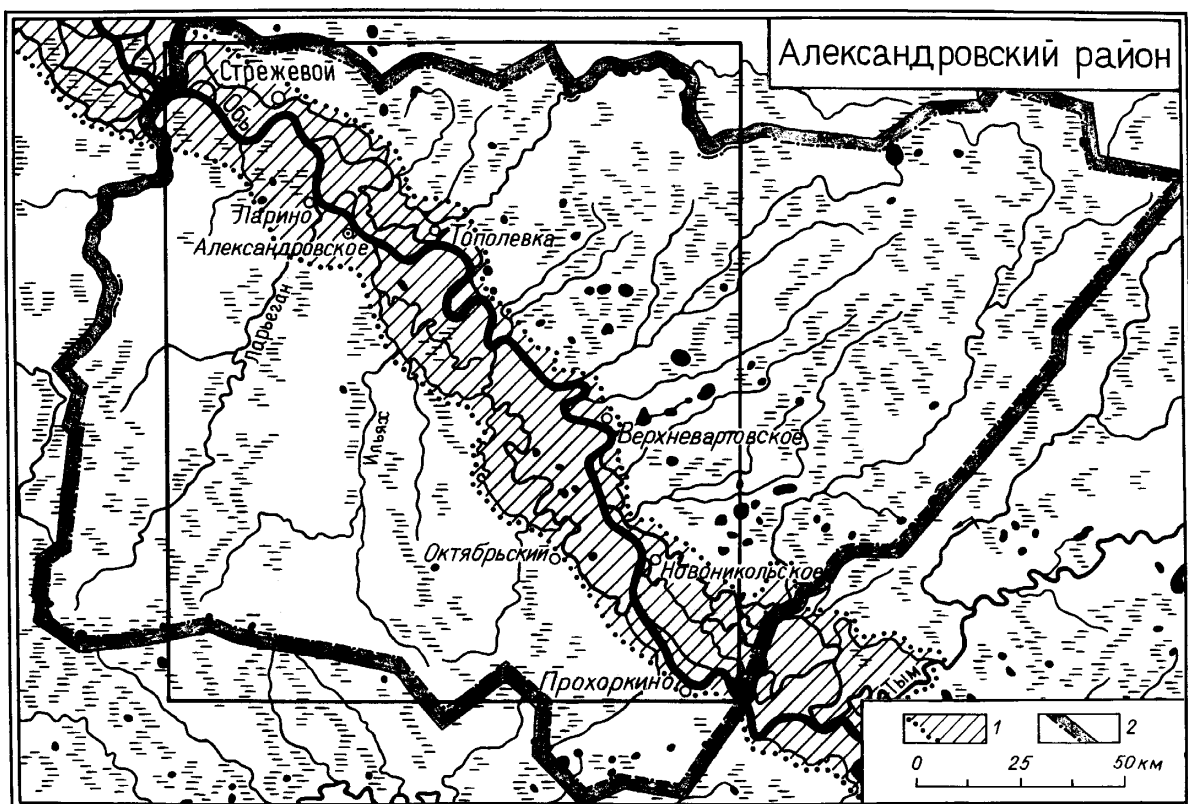


Рис. 2. Александровский район. Условные обозначения:
1 — границы обской поймы; 2 — административные границы района и области.

ные сочетания развитых луговых и лугово-болотных почв (70–80 на 30–20 %). На выровненных пространствах голоценовой террасы под болотистыми лугами и травяными болотами преобладают малоконтрастные сочетания органогенных болотных почв (Шепелев, 1990).

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФЛОРЫ

Естественная флора александровской поймы представлена 321 видом сосудистых растений из 192 родов и 68 семейств. Из них в регулярно заливаемой пойме (100–25 %-ная обеспеченность затопления) распространены 273 вида из 167 родов и 64 семейств. Прочие 48 видов встречены только на останцах, характер затопления которых не вполне ясен. Если принять во внимание высотные границы распространения пихты и ели в длительно заливаемой пойме нижнего Иртыша (Антипов и др., 1984), а также исключить занимающие ничтожную площадь склоны останцов, то сами останцы должны располагаться не ниже уровня 5 %-ной обеспеченности, а в верхних частях не должны заливаться вовсе. Поскольку по растительному покрову средние и высокие уровни останцов практически не различаются, все сугубо останцовые виды включены нами во флору поймы.

Пропорция сосудистой флоры александровской поймы (1:2,8:4,7) типична для пойменных флор крупных сибирских рек в пределах лесной зоны, например, Оби — 1:2,7:4,6 (Барышников, 1933), Иртыша — 1:2,7:4,5 (Прокопьев, 1981) и Лены — 1:2,7:5,0 (Кононов и др., 1989). Число видов, обнаруженных в пределах 240-километрового отрезка александровской поймы, также отражает зональную специфику. Так, для 850-километрового отрезка поймы Иртыша между Карташево и Ханты-Мансийском приводится 339 видов сосудистых растений, для 650-километрового отрезка поймы Оби между Сургутом и Березово — 283 вида, а для 370-километрового отрезка поймы Лены между устьем Вилюя и Жиганском — 285 видов (там же).

В десятку ведущих семейств входят *Poaceae* (33 вида, или 10,3 % всей флоры), *Cyperaceae* (25 — 7,8 %), *Asteraceae* (24 — 7,5 %), *Rosaceae* (19 — 5,9 %), *Ranunculaceae* (16 — 5,0 %), *Polygonaceae* (14 — 4,4 %), *Salicaceae* (13 — 4,0 %), *Caryophyllaceae* (12 — 3,7 %), *Potamogetonaceae* (9 — 2,8 %), *Brassicaceae* (9 — 2,8 %), которые включают 174 вида, или 54,2 % всей флоры. Обращает на себя внимание падение значимости семейства *Asteraceae*, отходящего с первой позиции (Иртыш, Лена) на третью. Возможно, это связано с отсутствием в нашем списке видов, распространенных исключительно в пределах населенных пунктов, флора которых не изучалась. В естественном же растительном покрове александровской поймы роль сложноцветных снижается и в плане суммарной встречаемости его представителей (6-ое место) и в плане суммарного проективного

покрытия (9-ое место). Последовательность пяти ведущих семейств во флоре александровской поймы в точности совпадает с таковой, приводимой М.К. Барышниковым (1933) для отрезка Оби между Сургутом и Березово. В число первых 14-ти семейств флоры александровской поймы (без рдестовых) попадает 13 семейств из списка М.К. Барышникова (там же).

К десяти ведущим родам относятся следующие: *Carex* (18 видов, или 5,7 % всей флоры), *Salix* (11 — 3,5 %), *Potamogeton* (9 — 2,8 %), *Rumex* (8 — 2,5 %), *Calamagrostis* (7 — 2,2 %), *Ranunculus* (7 — 2,2 %), *Poa* (6 — 1,9 %), а также *Equisetum*, *Stellaria*, *Polygonum* (по 5 видов, или по 1,6 %). Роды *Rubus*, *Chenopodium*, *Juncus* также содержат по 5 видов, однако уступают предыдущим по активности, то есть по суммарным встречаемости и проективному покрытию.

В биологическом спектре жизненных форм флоры александровской поймы отмечено 11 видов деревьев (3,4 % всей флоры), 23 вида кустарников (7,2 %), 6 видов кустарничков (1,9 %), по 3 вида полукустарников и полукустарничков (по 0,9 %), 219 видов многолетних трав (68,2 %), 56 видов малолетних трав (17,4 %), из них 12 видов — однодвулетники (3,7 %), 36 видов — однолетники (11,2 %).

Экологический состав флоры александровской поймы совпадает с таковым пойменной флоры Иртыша в пределах лесной зоны (Прокопьев, 1990б). Экологические группы видов выделялись на основе стандартных шкал Л.Г. Раменского (Раменский и др., 1956; Методические указания ..., 1978; Прокопьев, 1990в) по методике, предложенной Ю.В. Титовым (1975).

По отношению к увлажнению в александровской пойме встречены представители десяти экологических групп: 2 мезоксерофита (0,6 % всей флоры), 1 гипоксерофит (0,3 %), 2 гемиксерофита (0,6 %), 26 ксеромезофитов (8,1 %), 104 эумезофита (32,4 %), 78 гидромезофитов (24,3 %), 29 гемигидрофитов (9,1 %), 44 гипогидрофита (13,7 %), 33 ортогидрофита (10,3 %), 2 гипергидрофита (0,6 %).

По отношению к богатству-засолению почв встречены представители семи экологических групп: 6 олиготрофов (1,9 %), 24 мезоолиготрофа (7,5 %), 86 мезотрофов (26,8 %), 144 мезоэвтрофа (44,9 %), 57 эвтрофов (17,7 %), 3 гипогалофита (0,9 %) и 1 мезогалофит (0,3 %).

Помимо высших сосудистых растений нами собрано около 250 пакетов мхов, которые частью определены. Выявлено 14 видов печеночников, 17 видов сфагнов, 78 видов зеленых мхов. Кроме того, в единственном местонахождении встречен вид из отдела харовых водорослей: *Nitella mucronata* (A. Br.) Miquel (определение П.А. Волобаева).

ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ СЛОЖЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА

Александровский отрезок расположен в подзоне средней тайги, однако в силу обогревающего действия обских вод растительный покров александровской поймы имеет южнотаежный облик (Ильина, 1985). По характеру преобладающих сообществ в его сложении можно выделить пять основных экологических уровней: а) макрофитов и отмельных эфемеров, б) сырых и болотистых лугов, в) влажных разнотравных лугов и кустарников, г) мелколиственных пойменных лесов высокого уровня (осоконовых, осино-вых и березовых), д) хвойных лесов и мезотрофных болот на останцах. Продолжительность половодий обуславливает преобладание травяных сообществ. Так, на отрезке Оби Вах-Ильяк в растительном покрове доля лугов и травяных болот равна 63,6, березово-кустарниковых болот — 11,4, прирусловых ивовых и осоковых лесов — 9,0, влажных осино-вых и березовых лесов — 8,1, пионерных группировок — 2,5 % (Седых, Васильев, 1987).

Определяющая роль половодий в дифференциации растительности поймы по высотным ярусам рельефа отмечается многими авторами (Дыдина, 1961; Роднянская, 1968; Ильина, 1985 и др.). Однако разным типам поймы (в понимании Р.А. Еленевского) свойственны свои высотно-экологические закономерности.

Сообщества наиболее низкого экологического уровня располагаются в поясе 100 %-ной обеспеченности затопления либо приурочены к относительно стабильным водоемам более высоких гипсометрических уровней. Вдоль берегов Оби и наиболее крупных протоков резкие колебания уровней водной поверхности и чрезмерная седиментация препятствуют развитию макрофитов. Здесь, на илистых и илисто-песчаных меженных отмелях, растительность представлена эфемерными сообществами, срок жизни которых ограничен двумя датами: обнажения отмели и конца вегетационного сезона. Обычными доминантами здесь выступают *Limosella aquatica*, *Callitriche verna*, *Coleanthus subtilis*, эфемерный мох *Physcomitrella patens*, *Gnaphalium sibiricum*. Сюда же можно отнести пионерную стадию прирусловых лесов из *Salix triandra*, *S. viminalis* в первое лето поселения.

Вдоль протоков микропояс эфемеров проникает вглубь поймы, выклиниваясь по мере стабилизации уровней и уменьшения размерности водотоков. Здесь уже преобладают сообщества макрофитов и относительно низкорослых амфибиальных растений (*Sagittaria sagittifolia*, *Butomus umbellatus*, *Sparganium emersum*), которые, однако, наибольшего развития достигают во внутриводоемных водоемах. Наиболее обычным доминантом макрофитовых сообществ выступает *Potamogeton perfoliatus*, реже —

Stratiotes aloides, *Myriophyllum verticillatum*, *Lemna trisulca* и др. В промежуточных условиях, в мелководных озерах на обских островах, обычны сообщества *Potamogeton pectinatus* и *P. gramineus*.

Сообщества следующего экологического уровня в прирусловой зоне представлены преимущественно ивовыми лесами: прутьолозняками (*Salix triandra*, *S. viminalis*) и отчасти ветляниками (*Salix alba*). Древостои из указанных пород сменяются в порядке перечисления по мере повышения рельефа. На самых высоких гипсометрических уровнях молодой прирусловой поймы размещаются разнотравные ветляники (третий экологический уровень). С этим рядом древесных пород совмещен ряд доминантов травяного яруса, где вегетативно подвижные эксплеренты второго экологического уровня (*Equisetum arvense*, *E. fluviatile*, *Eleocharis palustris*, *Agrostis stolonifera*) сменяются последовательно гемигидрофитами (*Naumburgia thyrsiflora*, *Stachys palustris*, *Carex acuta*), гидромезофитами (*Phalaroides arundinacea*, *Calamagrostis purpurea*, *C. langsdorffii*), гидроэу- и эумезофитами (*Anemonidium dichotomum*, *Galium boreale*). На самом высоком (четвертом) уровне прирусловой поймы под пологом осокоря появляются *Padus avium*, *Swida alba*, *Viburnum opulus*, *Rosa majalis*.

При распаде древостоев в условиях центральной зоны поймы прутьолозняки и ветляники сменяются лугами, а осокорники — влажными осиновыми и березовыми лесами. К этому периоду приурочено наиболее пышное развитие подлеска и появление в нем *Spiraea salicifolia*. При возвратном приближении к таким участкам русла Оби и ее рукавов формируются наиболее высокие поверхности четвертого экологического уровня — участки вторично прирусловой зоны. В подлеске появляется *Ribes hispidulum*, *Rosa majalis* замещается на *Rosa acicularis*. Реже на куполе вторично прирусловой зоны могут встречаться массивчики сосновых лесов и крайне редко — пятячки кедровых, что уже знаменует переход к наиболее высокому пятому экологическому уровню.

Пониженно-равнинный тип поймы представлен тремя гипсометрическими ступенями, а растительность ее укладывается в четыре экологических уровня. На низкой ступени доминируют остроосоковые (*Carex acuta*) луга. К понижениям рельефа приурочены водяноосоковые (*Carex aquatilis*) луга, к повышениям — ленты луговых мелкокозьяков (*Salix rosmarinifolia*, *Sanguisorba officinalis*, *Carex cespitosa*, *Juncus filiformis*). На промежуточной средней ступени доминируют крупно-осоково-сабельниковые (*Comarum palustre*, *Carex acuta*, *C. aquatilis*, *C. vesicaria*) болота.

Высокая ступень на 80 % покрыта березово-кустарниковыми кочковатыми болотами (*Salix rosmarinifolia*, *Betula pubescens*, *Spiraea salicifolia*, *Salix pentandra*, *Carex juncella*, *Carex cespitosa*). В понижениях высокой ступени наряду с обычными типами болотистых лугов и травяных болот распространены сообщества из *Scolochloa festucacea*, *Carex atherodes*.

Осиновые и березовые леса занимают ничтожные площади вдоль вторичных водотоков, дренирующих поверхность высокой ступени. Макрофитовые сообщества в водоемах средней и высокой ступеней пониженно-равнинной поймы отличаются наибольшей видовой насыщенностью и полидоминантностью.

Для современных сегментов ступенчато-гривистой поймы характерен экологический ряд из водяноосоковых, остроосоковых, пурпурновейниковых и дернистоосоково-разнотравных (*Anemonidium dichotomum*, *Sanguisorba officinalis*, *Filipendula ulmaria*) лугов, луговых мелкоколзнякав, березовых и осиновых лесов, а также прирусловые прутьолозняки по берегам более крупных водотоков. Для древних сегментов типична последовательность из крупноосоково-сабельниковых болот, болотных лопарско-кознякав (*Salix lapponum*), тогда как луговые мелкоколзняки и осиново-березовые леса редки.

Останцово-островная пойма по составу сообществ на нижних уровнях сочетает признаки современных и древних сегментов ступенчато-гривистой поймы, однако болотные серолозняки (*Salix cinerea*, *S. pentandra*) здесь наиболее обычны и образуют более или менее выраженное окаймление вокруг останцов. Выше обычно хорошо выражен пояс влажных осиново-березовых лесов.

На останцах распространены темнохвойные леса с преобладанием кедра, нередко со значительным участием ели и пихты, а также вторичные березняки и осинники. В подлеске обычным становится участие *Rosa acicularis*, *Sorbus sibirica*, *Sambucus sibirica*, *Rubus idaeus*. Появляются специфически останцовые виды (*Atragene sibirica*, *Thalictrum minus*, *Solidago virgaurea*, *Linnaea borealis*, *Luzula pilosa*, *Stellaria bungeana*, *Milium effusum*, *Melica nutans*, *Poa sibirica*, *Lilium pilosiusculum* и др.), часть которых способна играть роль содоминантов (*Calamagrostis obtusata*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Oxalis acetosella*, *Carex macroura*, *Aconitum septentrionale*, *Pteridium aquilinum*). Для широких останцов характерны процессы заболачивания, вплоть до развития в их центральных частях массивов облесенных мезотрофных болот.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Исходным материалом для классификации лугово-болотных сообществ послужили 300 полных геоботанических описаний, выполненных за 1986–1990 гг. При этом были обследованы все экологические уровни александровской поймы в пределах всех основных типов террасных образований и фитогеоморфологических зон, что контролировалось по аэро- и космолетам.

За редчайшим исключением размер пробной площади равнялся 100 м². Обилие растений при описании указывалось в процентах проективного покрытия, затем переводилось в баллы: r — растение встречается очень редко с крайне незначительным покрытием; + — проективное покрытие < 1 %; 1 — проективное покрытие 1–5 %; 2 — 6–15 %; 3 — 16–25 %; 4 — 26–50 %; 5 — более 50 %.

Обработка описаний проводилась в соответствии с методикой направления Браун-Бланке. Описание новых синтаксонов выполнялось по правилам “Кодекса фитосоциологической номенклатуры” (1988). Названия сосудистых растений даны по С.К. Черепанову (1981), мхов — по М.С. Игнатову и О.М. Афоной (1992).

Свои первые шаги в исследовании растительного покрова александровской поймы автор совершил под руководством Г.Д. Дыминой, которой выражает свою признательность. Автор благодарен Е.Я. Мульдьярову и С.Г. Казановскому, взявшим на себя труд по определению большей части собранных мхов, а также сотрудникам лаборатории Систематики и лаборатории Гербарий Центрального сибирского ботанического сада СО РАН, которые неизменно любезно разрешали сомнения автора относительно некоторых трудных для определения видов. Программы для ЭВМ, написанные А.Ю.Королюком, существенно облегчили обработку материала, а критические замечания В.П. Седельникова в значительной мере способствовали улучшению содержательной части работы. Большую помощь в сборе полевого материала оказала автору студентка МГУ Е.Н. Иощенко.

ПРОДРОМУС

лугово-болотных сообществ поймы средней Оби
(александровский отрезок)

Класс Phragmiti-Magnocaricetea Klika in Klika et Novak 1941

Порядок Phragmitetalia W. Koch 1926

Союз Phragmition communis W. Koch 1926

*Acc. Butometum umbellati (Konczak 1968) Philippi 1973

*Acc. Scirpetum lacustris Schmale 1939

*Acc. Scirpetum maritimi (Br.-Bl. 1931) Tx. 1937

*Acc. Phragmitetum communis (Gams 1927) Schmale 1939

*Acc. Glycerietum maximae Hueck 1931

*Acc. Scolochloetum festucaceae Mirkin et al. 1985

Acc. Equisetetum fluviatilis Steffen 1931

Порядок Oenanthetalia aquaticae Hejny in Kopecky et Hejny 1965

Союз Oenanthion aquaticae Hejny 1948 ex Neuhausl 1959

*Acc. Hippuridetum vulgaris Pass. 1955

Acc. Sagittario-Sparganietum emersi Tx. 1953

- Acc. Eleocharitetum palustris Ubriszy 1948
Союз Equisetion arvensis Mirkin et Naumova in Kononov et al.
1989 emend.
Acc. Eleocharito palustris-Agrostietum stoloniferae Denisova in
Iljina et al. 1988
Acc. Agrostio stoloniferae-Equisetetum arvensis (Prokopjev
1990) Grigorjev in Mirkin et al. 1991
- Порядок Magnocaricetalia Pignatti 1953
Союз Cicution virosae Hejny ex Segal in Westh. et Den Held 1969
Acc. Calletum palustris (Vanden Berghen 1952) Segal et Westh.
in Westh. et Den Held 1969
Субасс. C.p. galietosum ruprechtii subass.nov.
Вар. Carex vesicaria
Вар. Carex rostrata
- Союз Magnocaricion elatae W. Koch 1926
Acc. Caricetum aquatilis Sambuk 1930
Acc. Carici aquatilis-Comaretum palustris ass.nov.
Субасс. C.a.-C.p. typicum subass.nov.
Вар. typicum
Вар. Carex rostrata
Субасс. C.a.-C.p. stellarietosum palustris subass.nov.
Вар. Carex rostrata
Вар. Carex vesicaria
Вар. Thalictrum flavum
- Acc. Caricetum gracilis Almquist 1929
Субасс. typicum
Субасс. C.g. senecionetosum tatarici (Prokopjev 1990)
Grigorjev in Mirkin et al. 1991 corr.
- Acc. Caricetum juncellae Mirkin et al. 1985
Субасс. C.j. spiraeetosum salicifoliae subass.nov.
- * Acc. Caricetum vesicariae Br.-Bl. et Denisov 1926
* Acc. Caricetum atherodis (Prokopjev 1990) ass. et stat.nov.
* Сооб-во Calamagrostis phragmitoides
Acc. Calamagrostietum purpureae ass.nov.
Вар. typicum
Вар. Phalaroides arundinacea
- Acc. Thalicthro-Phalaroidetum (Libbert 1931) nom.nov.
Субасс. Th.-Ph. typicum
Субасс. Th.-Ph. caricetosum acutae (Almquist 1929) subass.
et stat. nov.
Субасс. Th.-Ph. calamagrostietosum purpureae subass.nov.
- Класс Scheuchzerio-Caricetea fuscae (Nordh. 1937) Tx. 1937

- Порядок *Scheuchzerietalia palustris* Nordh. 1937
 Союз *Caricion lasiocarpae* Vanden Bergh. apud Lebrun et al. 1949
 *Асс. *Caricetum lasiocarpae* Koch 1926
- Класс *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx 1937 em. 1970
 Порядок *Molinietalia* W. Koch 1926
 Союз *Molinion caeruleae* W. Koch 1926
 Асс. *Senecioni tatarici-Sanguisorbetum officinalis* ass.nov.
 Субасс. *S.t.-S.o. inops* subass.nov.
 Субасс. *S.t.-S.o. typicum* subass.nov.
 Субасс. *S.t.-S.o. sietosum latifolii* subass.nov.
 Асс. *Sanguisorbo officinalis-Caricetum cespitosae* ass.nov.
 Асс. *Anemonidio dichotomi-Phalaroidetum arundinaceae*
 Mirk. in Iljina et al. 1988
 Субасс. *A.d.-Ph.a. poetosum palustris* Denisova in Iljina
 et al. 1988
 Вар. *inops*
 Вар. *Lactuca sibirica*
 Вар. *Potentilla anserina*
 Субасс. *A.d.-Ph.a. sanguisorbetosum officinalis* subass.nov.
 Вар. *inops*
 Вар. *Galium palustre*
 Вар. *typicum*
 Вар. *Potentilla anserina*

П р и м е ч а н и е: звездочкой помечены сообщества, которые редки в александровской пойме.

СИНТАКСОНЫ

впервые описанные либо ревизованные в ходе синтаксономического анализа данных из смежных регионов

- Класс *Phragmiti-Magnocaricetea* Klika in Klika et Novak 1941
 Порядок *Oenanthetalia aquatica* Hejny in Kopecky et Hejny 1965
 Союз *Equisetion arvensis* Mirkin et Naumova in Kononov et al. 1989 emend.
 Асс. *Corispermo-Equisetetum arvensis* Gogl. in Kononov et al. 1989 emend.
- Порядок *Magnocaricetalia* Pignatti 1953
 Союз *Magnocaricion elatae* W. Koch 1926
 Асс. *Calamagrostietum langsdorffii* Nomokonov 1959
 Субасс. *C.l. purum* Nomokonov 1959
 Субасс. *C.l. comaretosum palustris* (Leskov 1940) subass. et stat. nov.

Субасс. C.l. lysimachietosum davuricae (Achtjamov et al. 1985) comb. nov.

Субасс. C.l. equisetetosum arvensis (Gogl. in Kononov et al. 1989) subass. et stat. nov.

Акк. Calamagrostio langsdorffii-Caricetum cespitosae Tuzhilin 1988 emend.

Субасс. C.l.-C.c. salicetosum cinereaе (Prokopjev 1990) comb. et nom. nov.

Класс Molinio-Arrhenatheretea R. Tx 1937 em. 1970

Порядок Molinietales W. Koch 1926

Союз Molinion caeruleae W. Koch 1926

Акк. Anemonidio dichotomi-Phalaroidetum Mirkin in Iljina et al. 1988

Субасс. A.d.-Ph.a. lathyretosum pilosi (Tuzhilin 1988) subass. nov.

Союз Calthion Tx. 1937

Акк. Caricetum cespitosae Papkova 1930

Класс Bidentetea Tx., Lohm. et Prsg. in Tx. 1950

Порядок Bidentetalia Br.-Bl. et Tx. 1943

Союз Chenopodion rubri Tx. in Poli et J. Tx. 1960 corr. Kop. 1969

Акк. Corispermetum sibirici (Gogl. in Konon. et al. 1989) ass. nov.

Класс *Phragmiti-Magnocaricetea* Klika in Klika et Novak 1941

Порядок *Phragmitetalia* W. Koch 1926

Союз *Phragmition communis* W. Koch 1926

Акк. Butometum umbellati. Диагностический вид — *Butomus umbellatus* (дом.). Очень редкая ассоциация, сообщества которой встречены только в южной части александровского отрезка на поверхностях средней и высокой ступени голоценовой террасы Оби (ГЦТ). Обычно сусак встречается в виде примеси в сообществах класса Potametea с проективным покрытием до нескольких процентов. Однако в наиболее засушливые годы (1989) наблюдается обсыхание днищ неглубоких пойменных водоемов на значительных площадях. Рдесты гибнут, а сусак сохраняется в виде разреженных сообществ. При этом в нижнем ярусе в массе разрастается *Rorippa palustris*. Подобное жерушниково-сусаковое сообщество с проективным покрытием сусака в 7 % представлено в табл. 1 (оп. 1).

Акк. Phragmitetum communis. Диагностический вид — *Phragmites australis* (дом.). Очень редка в александровской пойме. Сообщества ее встречены лишь в южной оконечности александровской поймы на средней и высокой ступени основной поверхности голоценовой террасы. Сообще-

ства тростника не заходят здесь на мелководья пойменных озер, а окаймляют их узкой разорванной полосой по приозерным валам. Проективное покрытие тростника невелико: 25 % (оп. 6, табл. 1).

Асс. Scirpetum lacustris. Диагностический вид — *Scirpus lacustris* (дом.). Редка в александровской пойме, однако встречается на всем ее протяжении. За четыре года наиболее интенсивных обследований (1986–1989) ее сообщества встречены трижды: в окрестностях с. Александровское (4,3 км по азимуту 145), Тополевка (оп. 2, табл. 1), Новоникольское (12,5 км по азимуту 163). Все эти сообщества приурочены к средней высотной ступени основной поверхности голоценовой террасы Оби.

Асс. Scirpetum maritimi. Диагностический вид — *Bolboschoenus maritimus* (дом.). Очень редкая ассоциация, сообщества которой встречены на поверхностях голоценовой террасы Оби в средней и северной частях александровской поймы: в окрестностях сс. Тополевка и Александровское (оп. 3, 4, табл. 1). Обычно фитоценозы с доминированием клубнекамышья рассматриваются в составе класса *Bolboschoenetea maritimi* Vicherek et R. Tx. 1969 ex R. Tx. et Hulb. 1971, объединяющего "луговые сообщества средnezасоленных периодически переувлажненных почв" (Соломещ и др., 1988, с. 25), однако в александровской пойме почвенное засоление отсутствует. Вероятно, поэтому клубнекамышь тяготеет к водоемам, воды которых эвтрофируются в ходе хозяйственной деятельности. Тому две возможные причины. Первая — применение каменной соли при откорме крупного рогатого скота. Вторая — использование минеральных удобрений на сенокосных угодьях или их (например, карбамида) небрежное хранение в штабелях под открытым небом. Подобные нетипичные сообщества клубнекамышья, развитые в пресных, хотя и несколько эвтрофированных местообитаниях, мы предпочитаем, вслед за немецкими авторами (Oberdorfer, 1992), рассматривать в составе *Phragmiti-Magnocaricetea*.

Асс. Glycerietum maximae. Диагностический вид — *Glyceria maxima* (дом.). Очень редкая ассоциация. Типичное сообщество с монодоминированием манника большого (оп. 5, табл. 1) встречено в окрестностях с. Александровского в комплексе с клубнекамышшовым. Эти сообщества занимали понижение среди, вероятно, удобряемых сенокосных угодий на поверхности голоценовой террасы, в котором образовывали следующий экологический ряд: водоем с макрофитами — *Scirpetum maritimi* — *Glycerietum maximae* — *Caricetum vesicariae*.

Обычно же манник образует смешанные сообщества с содоминированием хвоща речного (*Equisetum fluviatile*), которые отмечены на средней высотной ступени основной поверхности ГЦТ в окрестностях с. Новоникольского (11,2 км по азимуту 184) и у водоема высокого уровня на участке древнего меандрового пояса пойменной террасы Верхнего Утаза в окрестностях с. Тополевки (4,5 км по азимуту 234).

Асс. Scolochloetum festucaceae. Диагностический вид — *Scolochloa festucacea* (дом.). Сообщества этой ассоциации встречены только в южной части александровской поймы на поверхностях высокой степени основной поверхности ГЦТ. Однако здесь, в понижениях, окруженных березово-кустарниковыми кочкарными болотами (асс. *Carici juncellae-Salicetum rosmarinifoliae* Koroljuk et Taran in Taran 93), они довольно обычны (оп. 7, 8, табл. 1).

Асс. Equisetetum fluviatilis. Диагностический вид — *Equisetum fluviatile* (дом.). Обычна в александровской пойме. Нередко представлена сообществами площадью до первых сотен кв. метров. Появляются они уже на илстых участках в ухвостьях обских островов, обычны также по берегам водоемов ГЦТ (табл. 2).

Порядок *Oenanthetalia aquaticaе* Hejny in Kop. et Hejny 1965
Союз *Oenanthion aquaticaе* Hejny 1948 ex Neuhausl 1959

Асс. Hippuridetum vulgaris. Диагностический вид — *Hippuris vulgaris* (дом.). Редкая ассоциация, сообщество которой встречено в северной части александровского отрезка в окрестностях с. Ларино на участке древнего меандрового пояса ГЦТ (оп. 1, табл. 3).

Асс. Sagittario-Sparganietum emersi. Диагностические виды: *Sagittaria sagittifolia*, *Sparganium emersum*. Сообщества ассоциации выражены, как правило, небольшими участками, но весьма обычны как на пойменной, так и на голоценовой террасах Оби (оп. 2–4, табл. 3). В них обычно доминирует стрелолист, хотя у с. Александровского были встречены и ежеголовниковые ценозы.

Асс. Eleocharitetum palustris. Диагностический вид: *Eleocharis palustris* (дом.). Весьма обычная ассоциация, сообщества которой тяготеют к прирусловой пойме. Из них наиболее типичные встречаются на некотором удалении от водотоков в неглубоких понижениях, достаточно долго обводненных (оп. 1–3, табл. 4). Ценозы, развитые по берегам Оби и крупных проток (оп. 4, 5, табл. 4), содержат примесь *Equisetum arvense* и *Agrostis stolonifera*, что флористически сближает их с сообществами следующего союза.

Союз *Equisetion arvensis* Mirk. et Naum. in Kononov et al. 1989 emend.

Союз был описан из среднетаежного отрезка поймы средней Лены (Кононов и др., 1989) в составе монотипных порядка *Equisetetalia arvensis* Mirk. et Naum. 1989 и класса *Equisetetea arvensis* Mirk. et Naum. 1989. Номенклатурный тип союза — асс. *Corispermo-Equisetetum arvensis* Gogl. 1989.

Класс Equisetetea был определен авторами как класс пойменных сообществ на аллювиальных песках, диагностическим признаком которого является доминирование *Equisetum arvense* (I.c., с. 22), что близко по объему к ассоциации экологически смежного класса Phragmiti-Magnocaricetea (достаточно сравнить с объемом полиморфной асс. Caricetum gracilis).

Диагностическая таблица асс. Corispermo-Equisetetum объединяет весьма разнородные сообщества (I.c., табл. 12). Здесь имеются: неопределенная группировка неясного синтаксономического положения в силу своей разреженности (оп. 1), сообщества с доминированием хвоща (оп. 2–7), *Corispermum sibiricum* (оп. 8, 9), *Elymus kronokensis* (оп. 11) и фрагментарное сообщество класса Isoeto-Nanojuncetea, вероятно, с содоминированием *Eleocharis acicularis* и *Juncus bufonius* (оп. 10).

Описания 1, 10 и 11 можно отбраковать как не соответствующие определению класса Equisetetea. Очищенная таким образом таблица объединяет ценозы, занимающие промежуточное положение между типичными сообществами корневищных эксплерентов с доминированием хвоща полевого, относимые нами к классу Phragmiti-Magnocaricetea (см. ниже), и сообществами с монодоминированием однолетника *Corispermum sibiricum*. Подобные сообщества мы наблюдали на крупных песчаных побочнях барнаульской поймы Оби. На наш взгляд, последние представляют собой особую ассоциацию: **Corispermetum sibirici** (Gogl. in Konon. et al. 1989) ass. nov., номенклатурный тип — оп. 9 в табл. 12 (Кононов и др., 1989), или оп. 18 в табл. 4 данной работы. Диагностический вид — *Corispermum sibiricum* (дом.).

Отдельные сообщества из поймы средней Лены с ясным монодоминированием хвоща полевого мы предлагаем понимать в более узком и четком объеме: как асс. Corispermo-Equisetetum arvensis Gogl. in Kononov et al. 1989 emend.

Принятая в таком объеме ассоциация является членом переходного ряда к ассоциациям порядка Oenanthetalia: Corispermo-Equisetetum — Agrostio stoloniferae-Equisetetum arvensis — Eleocharito palustris-Agrostietum stoloniferae — Eleocharitetum palustris. Таким образом, и союз Equisetion arvensis в его новом понимании следует поместить в указанный порядок. При этом, если традиционный Oenanthion aquaticae объединяет сообщества относительно стабильных и неглубоких пойменных водоемов, большей частью удаленных от основного русла, то Equisetion arvensis следует понимать как союз сообществ, развитых на прирусловых отмелях в длительно заливаемых поймах крупных сибирских рек преимущественно в пределах таежной зоны.

Асс. *Agrostio stoloniferae-Equisetetum arvensis*
(Prokopjev 1990) Grigorjev in Mirkin et al. 1991

Номенклатурный тип — оп. 16 в табл. 4 (Прокопьев, 1990а: оп. 9, табл. 23). Диагностический вид: *Equisetum arvense* (дом.). Диагностический признак — высокое постоянство либо содоминирование *Agrostis stolonifera*. Синоним: чистухово-щавелево-полевохвощево-побегообразующеполевичевая ассоциация (Прокопьев, 1990а).

Эта ассоциация отнесена И.Н. Григорьевым (Миркин и др., 1991) к порядку Molinietales. Однако указания Е.П. Прокопьева (l.c.) на характер занимаемых местообитаний (илисто-песчаные прирусловые отмели, продолжительная поемность: с. 62) не оставляют сомнения в принадлежности ее к классу Phragmiti-Magnocaricetea. В александровской пойме отмельные сообщества с доминированием хвоща полевого нередко образуют комплексы с ценозами хвоща речного и жерушника земноводного (*Rorippa amphibia*) в зоне смены илистых субстратов песчаными. При максимальной обилии хвоща полевого образуются характерные для Phragmiti-Magnocaricetea маловидовые сообщества. Однако в недостаточно сомкнутых ценозах видовая насыщенность может повышаться благодаря присутствию однолетников из Bidentetea и Isoeto-Nanojuncetea.

Заметим, что наше цитирование авторов для асс. *Agrostio-Equisetetum* и некоторых других, приведенных далее, отличается от первоначального (Миркин и др., 1991). Это связано с одним принципиальным моментом, который требует разъяснения.

В последнее десятилетие эколого-флористическая классификация получила значительное распространение в среде российских геоботаников, что вызвало потребность в ассимиляции фактических данных, накопленных за предыдущие десятилетия и обработанных в традициях эколого-фитоценотического направления. К удовлетворению этой потребности направлен ряд работ как зарубежных, так и отечественных сигматистов (Томан, 1969; Алимбекова, Миркин, 1989; Миркин и др., 1991; Голуб, Савельева, 1989). Для полученных таким образом эколого-флористических синтаксонов возможны несколько вариантов авторства. Если в оригинальной публикации материалы были представлены в виде валовых таблиц (Крашенинников и др., 1928), то автором полученных синтаксонов следует считать сигматиста-обработчика (Голуб, Савельева, 1989). Если в оригинальной публикации материалы даны в виде эколого-фитоценотических синтаксонов, объём и принципы выделения которых совпадают с принятыми в современной сигматистской литературе и при этом соблюдены все условия валидной публикации (указан ранг синтаксона и дано правильное научное название, приведены полные описания и их адреса), то подобные

синтаксоны вводятся в сигматистскую литературу без каких-либо изменений авторства: *Caricetum cespitosae* Papkova 1930, *Caricetum aquatilis* Sambuk 1930, *Colpodietum fulvi* Sambuk 1930 и т.д. Если научное название и ранг эколого-фитоценотического синтаксона не совпадают с принятыми в эколого-флористической классификации (формация, группа ассоциаций и т.д.), то ему следует присвоить новое название (*nomina nova*). В этом случае авторство сохраняется за автором оригинальной публикации, а сигматист-обработчик становится автором нового имени, что оформляется согласно ст. 49 Кодекса фитосоциологической номенклатуры (1988).

Если обработчик не привлекает собственные материалы и в определении объема вновь называемых синтаксонов соглашается с автором оригинальной публикации, то он не может считаться истинным автором синтаксона. Это вполне осознавал М. Томан (1969), обработавший материалы Т.И. Исаченко и Е.И. Рачковской (1961). Подобное понимание, очевидно, отсутствует у некоторых синтаксономистов уфимской школы (Алимбекова, Миркин, 1989; Миркин и др., 1991), обработавших ранее опубликованные материалы по луговой растительности пойм Енисея и Иртыша (Номоконов, 1959; Прокопьев, 1990а). Дав новые (сигматистские) названия уже выделенным синтаксонам, они полагают, что стали авторами новых синтаксонов.

Формальный повод для подобного некорректного указания авторства дает второй абзац Определения I Кодекса фитосоциологической номенклатуры (1988), согласно которому термину синтаксон соответствуют лишь единицы направления Цюрих-Монпелье и Упсальской школы. Однако многие синтаксоны эколого-фитоценотической классификации совпадают по объему и принципам выделения со своими эколого-флористическими аналогами (например, в классе *Phragmiti-Magnocaricetea*) либо легко могут быть интерпретированы с эколого-флористических позиций, что не противоречит смыслу первого абзаца Определения I. Надеемся, что по мере глобального распространения эколого-флористической классификации доктринальная ограниченность мышления западноевропейских фитоценологов (создателей Кодекса) будет преодолеваться и эколого-фитоценотические синтаксоны будут приняты к рассмотрению в качестве равноправных (по крайней мере для тех классов растительности системы Браун-Бланке, в которых при выделении синтаксонов используется доминантный критерий).

Кроме того, многие синтаксоны из России описаны в депонированных статьях, что дает основание зарубежным авторам не признавать их в качестве валидных. В целях стабилизации синтаксономической номенклатуры, а также стремясь отдать дань уважения авторам-предшественникам, мы по возможности для таких синтаксонов приводим описания-номенклатурные типы.

Асс. *Eleocharito palustris*-*Agrostietum stoloniferae*

Denisova in Iljina et al. 1988.

Номенклатурный тип — оп. 17 в табл. 4 (Ильина и др., 1988: оп. 9552, табл. 6). Диагностический вид: *Agrostis stolonifera* (дом.). Диагностический признак — высокое постоянство либо содоминирование *Eleocharis palustris*.

Описана из поймы нижней Оби. В первоописании помимо данной полевницы в качестве диагностических предложено еще 7 видов. Часть их относится к диагностическим видам класса Phragmiti-Magnocaricetea (*Eleocharis palustris*, *Sium latifolium*, *Polygonum amphibium*, *Rorippa amphibia*). Другие виды являются диагностическими для класса Molinio-Arrhenatheretea (*Achillea ptarmica*, *Mentha arvensis*, *Equisetum palustre*) и, как показывают данные Е.П. Прокопьева (1990а) и наши собственные (оп. 11–15, табл. 4), не характеризуются высоким постоянством по всему ареалу ассоциации.

Заметим, что *Equisetum palustre* не отмечен для сообществ этой ассоциации ни Е.П. Прокопьевым (l.c.), ни нами. Несмотря на наши специальные поиски в течение нескольких лет этот вид вообще не найден в александровской пойме. Очевидно, в данном случае речь идет о своеобразной форме хвоща, которой свойственны подобно *Equisetum arvense* довольно тонкие и толстостенные стебли и подобно *Equisetum fluviatile* толстоватые веточки с крупной центральной полостью. Эта форма, имеющая некоторое сходство с *Equisetum palustre*, является гибридогенным видом: *Equisetum* × *litorale* Kuhl. ex Rupr. Она собрана нами в приустьевом соре Ларьегана и — неоднократно — в сообществах субасс. Senecioni tatarici-Sanguisorbetum officinalis sietosum latifolii.

Таким образом, в качестве единственного диагностического признака ассоциации *Eleocharito*-*Agrostietum* следует принять доминирование *Agrostis stolonifera*. Принятая в качестве диагностического для класса Plantaginetea, она очень характерна для естественных прирусловых сообществ пойм Оби и Иртыша.

Выделение в составе класса Phragmiti-Magnocaricetea ассоциаций по единственному виду-доминанту согласуется с современной синтаксономической практикой (Oberdorfer, 1992).

Порядок *Magnocaricetalia* Pignatti 1953
Союз *Cicution virosae* Hejny ex Segal in Westh. et Den Held 1969

“Сообщества заболоченных непроточных водоемов. Обычно это зарастающие старицы и озера, имеющие илистое топкое дно с мощным слоем сапропеля. Сообщества этого союза часто образуют сплавины“ (Григорьев, Соломещ, 1987, с. 46).

Акц. Calletum palustris
(Vanden Berghen 1952) Segal et Westh. in Westh. et Den Held 1969 (белокрыльниковые сплавины)

Диагностический вид: *Calla palustris* (дом.).

Среднеобские ценозы существенно отличаются от аналогов из Башкирии (Григорьев, Соломещ, 1987), однако вполне схожи с сообществами из Германии (Dierschke, Tuxen, 1975). По сравнению с последними среднеобские ценозы лишены *Calestania palustris*, *Carex aquatilis*, *Sparganium erectum*, *Rumex hydrolapathum* и в то же время включают ряд характерных для Сибири видов, что позволяет выделять их в качестве особой субассоциации.

Субасс. **C.p. galietosum ruprechtii** subass.nov.
(белокрыльниково-сабельниковые сплавины поймы средней Оби)

Номенклатурный тип — оп. 9 в табл. 3: оп. 153, 01.08.86, Ларино — 5,6 км по азимуту 352, Г.С. Таран. Диагностические виды: *Galium ruprechtii*, *Carex juncella*.

Сообщества субассоциации формируются у берегов водоемов высокого уровня голоценовой террасы и в александровской пойме представлены двумя вариантами. Сообщество варианта *Carex vesicaria* встречено единственный раз в виде рыхлой сплавины, окаймляющей берег старицы неширокой полосой (оп. 5, табл. 3). По видовому составу этот ценоз близок к сообществам ассоциации, описанным из поймы средней Лены (Кононов и др., 1989).

Более распространен вариант *Carex rostrata*, сообщества которого формируют прочные сплавины площадью до нескольких аров. В отличие от более южных районов (Григорьев, Соломещ, 1987; Прокопьев, 1990б) сабельник в александровской пойме не является активным сплавинообразователем и заселяет участки, уже сформированные каллой, осокой носатой и вахтой. На последнем этапе развития сплавины перед фиксацией ее на торфяной толще калла может исчезать (оп. 8, табл. 3). Для этой заключи-

тельной стадии характерно доминирование сабельника. После фиксации на грунте подобные сообщества трансформируются в сообщества асс. *Carici aquatilis*-*Comaretum*. Осока носатая и подмаренник Рупрехта сохраняются в виде фитоценологических реликтов, индицируя в составе последней сообщества редкого варианта *Carex rostrata* (табл. 7).

Союз *Magnocaricion elatae* W. Koch 1926
(гликофитные болотистые луга Евразии преимущественно
в пределах бореальной и степной зоны)

Обзор наиболее распространенных в александровской пойме ассоциаций союза дан в синоптической табл. 5.

Асс. *Caricetum aquatilis* Sambuk 1930
(водяноосоковые луга бореальной зоны Евразии)

Лектотип: оп. 51 (Самбук, 1930, с. 127). Диагностический вид: *Carex aquatilis* (дом.).

Синонимы: *Carex aquatilis*-Ass. Nordh. 1928 n.nud., асс. *Carex aquatilis* Leskov 1940 n.nud., асс. *Carex aquatilis*-*Galium uliginosum* Leskov 1940 n.obsc., *Lysimachia thyrsoflora*-*Carex aquatilis*-Ass. Neum. 1957, субасс. *Drepanoclado exannulati*-*Caricetum aquatilis* Nordh. 1928 em. Dierssen 1982 *typicum* Dierssen 1982 p.p., *Caricetum aquatilis* Iljina in Iljina et al. 1988, *Equiseto fluviatilis*-*Caricetum aquatilis* Mirkin in Mirkin et al. 1992.

Водяноосоковые сообщества весьма обычны в поймах крупных северных рек Евразии. В пределах России они описывались из пойм Печоры (Самбук, 1930, 1931; Газе, 1930), Полуя (Лесков, 1940), нижней Оби (Ильина и др., 1988), среднего Иртыша (Прокопьев, 1990а) и средней Лены (Mirkin et al., 1992). По флористическому составу и слабой развитости либо отсутствию мохового покрова эти сообщества четко вписываются в союз *Magnocaricion*.

Сходные сообщества К. Dierssen (1982) указывает в составе типичной субассоциации асс. *Drepanoclado*-*Caricetum aquatilis*. Однако номенклатурный тип данной ассоциации заключен в составе субасс. D.e.-C.a. *drepanocladietosum exannulati* Dierss. 1982 либо D.e.-C.a. *scorpidietosum scorpidioidis* Dierss. 1982. Данная ассоциация имеет два диагностических признака: доминирование *Carex aquatilis* и развитие сплошного мохового покрова из *Sphagnum* spp., *Drepanocladus* spp., *Scorpidium scorpidioides* и др. видов. Последний признак обуславливает отнесение асс. *Drepanoclado*-*Caricetum aquatilis* в класс *Scheuchzerio*-*Caricetea*, тогда как первый отделяет её от прочих ассоциаций этого класса. Поэтому сообщества субасс. D.e.-C.a. *typicum* Dierss. 1982, которые лишены мохового по-

крова либо имеют незначительное покрытие мхов, должно относить к союзу *Magnocaricion* и рассматривать в составе асс. *Caricetum aquatilis* Sambuk 1930.

В александровской пойме водяноосоковые ценозы обычны, хотя в отличие от осоки острой не образуют обширных массивов. Они появляются впервые уже на крупных обских островах по мере того, как в глубине их формируются долгопоемные депрессии центральной зоны, однако наибольшее распространение получают на поверхностях ГЦТ.

Водяноосоковые луга нередко соседствуют с остроосоковыми, всегда занимая при этом более низкие уровни рельефа. В зоне контакта изредка встречаются гибридные популяции, которые невозможно с уверенностью отнести ни к одному из родительских видов (таксономический континуум взамен синтаксономического). Наличие большого количества переходных форм между обеими видами осок может создавать определенные трудности при описании растительности. Тем не менее, водяноосоковые луга, занимая более низкие экологические уровни, обладают и более коротким циклом развития и в сухие годы уже к концу первой декады августа четко выделяются буроватым аспектом на темно-зеленом фоне остроосоковых сообществ. В пределах ГЦТ по мере уменьшения дренажа и трофности возможно сукцессионное замещение остроосоковых лугов водяноосоковыми (Таран, 1990).

Средняя видовая насыщенность сообществ сосудистыми растениями составляет 9,0 вида на ар, а ценофлора их в александровской пойме представлена 37 видами (табл. 6). По видовой насыщенности сообщества трудно разделить на какие-либо варианты: они образуют непрерывный ряд от одновидовых ценозов до весьма богатых. Особенно значительное увеличение видового богатства наблюдается при слабом антропогенном воздействии, например, при нарушении дернины изредка проезжающим транспортом (оп. 20, табл. 6).

Асс. *Carici aquatilis-Comaretum palustris* ass.nov.

(крупноосоково-сабельниковые сообщества в поймах Оби и Лены (?)
в подзоне средней тайги)

Номенклатурный тип — оп. 5 в табл. 7: оп. 45, 24.07.87; Ларино — 1,6 км по азимуту 335, ГЦТ, притеррасный сегмент Пасила; Г.С. Таран. Диагностический вид: *Comarum palustre* (дом.).

Синоним (?): асс. *Comaretum palustris* sensu Кононов и др., 1989 non Grigorjev et Solm. 1987.

В отличие от сообществ ассоциации *Comaretum palustris* Grigorjev et Solm. 1987, где также доминирует сабельник, сообщества данной ассоциации никогда не образуют сплавины и развиваются на минеральных грун-

тах либо маломощных торфяниках. Обычная для асс. *Comaretum palustris* свита из видов класса *Lemnetea* (*Lemna minor*, *L. trisulca*, *Spirodela polyrhiza*, *Hydrocharis morsus-ranae*) здесь совершенно отсутствует, зато хорошо представлены крупные осоки и другие виды класса *Phragmiti-Magnocaricetea*.

Сообщества из поймы средней Лены, отнесенные (Кононов и др., 1989) к *Comaretum palustris*, вероятно, также относятся к асс. *Carici aquatilis-Comaretum*, если они не образуют сплавин. К сожалению, решить этот вопрос определенно мы не можем из-за отсутствия в цитированной работе подробной характеристики сообществ.

К среднеобским крупноосоково-сабельниковым болотам также близки сообщества тростниковой и водноманниковой субассоциаций асс. *Lysimachio-Caricetum aquatilis* Neumann 1957 sensu Dierschke et Tuxen (1975), которым свойственно содоминирование сабельника. От изученных нами их отличает высокое постоянство *Phragmites australis*, *Glyceria maxima*, *Rumex hydrolapathum*, *Acorus calamus*, *Juncus effusus*, *Calestania palustris*, *Carex rostrata*, *Cicuta virosa* и отсутствие либо низкое постоянство *Carex acuta*, *Stellaria palustris*, *Calamagrostis neglecta*, *Thalictrum flavum*, *Lathyrus palustris*, *Stachys palustris*.

Очевидно, сообщества асс. *Carici-Comaretum* формируются в результате обусловленной прогрессирующим заболачиванием конвергенции остро-, водяно- и пузырчатосоковых ценозов. Гораздо реже встречаются сообщества, производные от каллово-сабельниковых сплавин. Отличаясь от прочих ассоциаций союза *Magnocaricion* высоким постоянством *Calamagrostis neglecta*, *Stellaria palustris*, обилием *Comarum palustre*, присутствием *Epilobium palustre*, данный синтаксон имеет черты, переходные к *Scheuchzerio-Caricetea*.

Ассоциация представлена двумя субассоциациями. Субассоциация *C.a.-C.p. typicum* subass. nov. (оп. 1–8, табл. 7) объединяет сообщества наиболее низких экологических уровней, в которых в роли содоминанта чаще выступает *Carex aquatilis*. В производных от сплавин сообществах ее эквивалентом служит *Carex rostrata* (оп. 1, табл. 7). В условиях меньшей продолжительности затоплений развиваются сообщества звездчатковой субассоциации:

C.a.-C.p. stellarietosum palustris subass. nov.

Номенклатурный тип: оп. 8 в табл. 8: оп. 325, 05.08.89, Новоникольское — 10,2 км по азимуту 162, средняя высотная ступень основной поверхности ГЦТ; Г.С. Таран. Диагностические виды: *Stellaria palustris*, *Calamagrostis neglecta*.

Звездчатковая субассоциация представлена тремя вариантами. Вариант *Carex rostrata* объединяет сообщества, производные от сплавин (оп. 9–10, табл. 7). Вариант *Carex vesicaria* (оп. 11–14, табл. 7) объединяет сообщества, экологически близкие к сообществам типичного варианта типичной субассоциации. Помимо высокого постоянства осоки пузырчатой для них характерно содоминирование *Carex vesicaria* либо *C. acuta*. В роли доминанта изредка выступает *Calamagrostis neglecta*.

Вариант *Thalictrum flavum* (диагностические виды: *Stachys palustris*, *Lathyrus palustris*, *Thalictrum flavum*) объединяет сообщества ассоциации, развивающиеся в условиях наименьшей продолжительности затоплений (табл. 8). Характеризуется разнообразным набором фаций с доминированием сабельника, крупных осок, вейника незамечаемого и гигромезофильного разнотравья (*Lathyrus palustris*, *Lythrum salicaria*, *Thalictrum flavum*).

Акц. Caricetum gracilis Almquist 1929

(евросибирские остроосоковые болотистые луга преимущественно в пределах лесной и степной зон)

Субасс. C.g. typicum Almquist 1929

Диагностический вид: *Carex acuta* (дом.). Синонимы: *Caricetum gracilis* auct.: Ф.В. Самбук (1930), А.А. Папкина (1930), Р. Тухен (1937), формация *Cariceta gracilis* советских авторов.

Один из наиболее распространенных синтаксонов александровской поймы, сообщества которого могут иметь вид обширных массивов. Указывается для пойм Оби и Иртыша многими авторами (Номоконов, 1960; Вылцан, 1968; Пеньковская, 1972; Прокопьев, 1990а и др.). Ареал ассоциации охватывает бореальную и степную зоны Евразии и даже пойму нижней Волги в пределах пустынной зоны (Golub, Mirkin, 1986).

По данным 38 описаний в состав ценофлоры типичной субассоциации в александровской пойме входит 66 видов. Средняя видовая насыщенность сообществ 9,5 вида на 1 ар при колебании от 1 до 23 видов, причем сообщества с различной видовой насыщенностью представлены практически с одинаковой частотой (табл. 10, 11).

Субасс. C.g. senecionetosum tatarici

(Prokopjev 1990) Grigorjev in Mirkin et al. 1991 corr.

Этой субассоциации было присвоено название *C.g. senecionetosum paludosum* (Миркин и др., 1991), поскольку Е.П. Прокопьев (1990а) в качестве диагностического вида приводит *Senecio paludosus*. Согласно новейшим данным (Флора ..., 1994) в Западной Сибири этот вид замещается таксоно-

мически близким и экологически равноценным крестовником татарским (*Senecio tataricus*), что и послужило причиной коррекции названия.

Диагностические виды: *Myosotis caespitosa*, *Mentha arvensis*. Сообщества субасс. С. g. senecionetosum формируются на месте сообществ асс. *Caricetum gracilis* и субасс. *Thalictro-Phalaroidetum caricetosum acutae* при их регулярном использовании под сенокосы с применением тяжелой сельхозтехники. Как показывают материалы Е.П. Прокопьева (1990а), первый ряд развития имеет место в пределах степного отрезка поймы Иртыша, тогда как второй обычен в пределах таежной зоны.

Прохождение тяжелой техники по переувлажненным участкам вызывает нарушение дернины и образование неглубоких канавок, характеризующихся как наличием оголенного грунта, так и более длительным по сравнению с первоначальной поверхностью стоянием воды. Это благоприятствует проникновению видов, связанных как с оголенными субстратами прирусловых местообитаний (*Agrostis stolonifera*, *Mentha arvensis*), так и с длительно заливаемыми микропонижениями (*Sium latifolium*, *Alisma plantago-aquatica* и др.). Здесь весьма обильны *Caltha palustris* и *Ranunculus repens*.

Комбинация этих видов очень узнаваема и позволяет с уверенностью отождествить среднеиртышские сообщества со среднеобскими аналогами (табл. 12). Отсутствие в последних *Senecio tataricus* не имеет значения, поскольку это характерный вид союза *Magnocaricion* в целом (Ellenberg, 1982; Oberdorfer, 1992). Следовательно, диагностировать синтаксоны более низкого ранга данный вид крестовника может лишь в иных, экологически смежных союзах, например, в союзе *Molinion* (см. ниже). Сравнение среднеиртышских и среднеобских сообществ позволило скорректировать диагноз субассоциации, приняв в качестве ее диагностических видов *Myosotis caespitosa* и *Mentha arvensis*. Среднеобские ценозы по сравнению с таежными среднеиртышскими обладают большей видовой насыщенностью (26,6 вида на 1 ар против 19,2) и устойчивым присутствием ряда видов, по которым мы выделяем среднеобский вариант *Agrostis stolonifera* (д. в.: *Agrostis stolonifera*, *Veronica scutellata*).

Асс. *Caricetum vesicariae* Br.-Bl. et Denisov 1926
(евросибирские пузырчатосоковые болотистые луга)

Диагностический вид: *Carex vesicaria* (дом.).

Будучи обычным видом александровской поймы, чистые сообщества осока пузырчатая образует редко. Сообщества данной ассоциации отмечены на поверхностях ГЦТ (оп. 1–3, табл. 9).

Acc. Caricetum atherodis (Prokopjev 1990) ass. et stat.nov.
(монгольско-сибирские остистоосоковые болотистые луга)

Номенклатурный тип — оп. 6 в табл. 9: оп. 378, 18.08.89, Новоникольское — 28,5 км по азимуту 143, Г.С. Таран. Диагностический вид: *Carex atherodes* (дом.). Синонимы: формации *Cariceta orthostachyos* (Номоконов, 1959) и прямоколосоосоковая (Перфильева и др., 1972), чистухово-прямоколосовосоковая субассоциация чистухово-крупноосоковой ассоциации (Прокопьев, 1990а, оп. 6–9, табл. 35).

Болотистые остистоосоковые луга не занимают в Сибири больших площадей, но распространены довольно широко и отмечены в пойме Иртыша (Прокопьев, 1990а), Енисея (Номоконов, 1959), Яны, средней Лены (Перфильева и др., 1972; Андреев и др., 1975) и Орхона (Калибернова, 1994).

Эти сообщества редки в александровской пойме, хотя и встречаются на всем ее протяжении. Приурочены к понижениям высокого уровня голоценовой террасы Оби (оп. 4–6, табл. 9).

Acc. Caricetum juncellae Mirkin et al. 1985
(виллюскоосоковые кочкарные сообщества
Сибири и Северного Приуралья)

Диагностический вид: *Carex juncella* (дом.).

Данная ассоциация, описанная из аласов Центральной Якутии (Mirkin et al., 1985; Гоголева и др., 1987) и поймы средней Лены (Mirkin et al., 1992), относится авторами к классу *Calamagrostietea langsdorffii* Mirk. in Akhtjamov et al. 1985.

Основанием такому решению служит высокое присутствие в сообществах типичной субассоциации данного синтаксона вейника Лангсдорфа. Указанный вид, имея циркумбореальное распространение, лишь небольшой частью своего ареала перекрывается с ареалом гликофитных лугов Дальнего Востока, своеобразие которых послужило основной причиной выделения класса *Calamagrostietea*. На большей части своего ареала этот вид крайне активен. Доминируя в различных типах растительных сообществ (луга, травяные болота, леса, вырубки, пожарища и т.д.) и являясь видом-убиквистом, он не пригоден для флористической классификации (Дымина, 1985, с. 124). Поэтому класс *Calamagrostietea*, определяемый как “объединение гликофитных лугов Дальнего Востока и Якутии с господством вейника Лангсдорфа” (Ахтямов и др., 1985, с. 21), лишен эколого-флористической определенности. Рассматриваемый “как викариант класса *Molinio-Arrhenatheretea* и наиболее мезофильных сообществ союза *Magnocaricion* класса *Phragmitetea*” (Гоголева и др., 1987), он представляет собой неустойчивую синтаксономическую конструкцию, существование

которой противоречит традиции, разносящей подобные сообщества в разные классы. Предложение Г.Д. Дыминой (1985, с. 123) рассматривать эти сообщества как отдельные классы болотных и луговых сообществ было вполне резонным. Более того, асс. *Calamagrostietum langsdorffii* Akht. et al. 1985, объединяющая наиболее бедные видами сообщества болотистых вейниковых лугов и служащая номенклатурным типом класса, почти не содержит его диагностических видов. Несоответствие номенклатурного типа *Calamagrostietea* эколого-флористическому содержанию настоящих лугов Дальнего Востока (пор. *Artemisietalia mandshuricae* Akht. et al. 1985) в недалеком будущем, несомненно, заставит выделить последние в качестве особого класса — строгого экологического варианта класса *Molinio-Arrhenatheretea*. Класс же *Calamagrostietea langsdorffii* в узком смысле (порядок *Calamagrostietalia langsdorffii p.maj.p.*), по-нашему мнению, следует рассматривать как синоним союза *Magnocaricion elatae*.

На наш взгляд, болотистые лангсдорфвейниковые луга представляют собой единую дальневосточно-сибирскую асс. ***Calamagrostietum langsdorffii*** Nomokonov 59, которая, варьируя по своему обширному ареалу, образует ряд субассоциаций. К настоящему времени выявлены субассоциации: ***C.l. purum*** Nomokonov 59 (син. *C.l. typicum* Acht. et al. 85 n. nud.), ***C.l. lysimachietosum davuricae*** (Acht. et al. 85) comb. nov., ***C.l. equisetetosum arvensis*** (Gogl. in Kononov et al. 89) subass. et stat. nov., ***C.l. comaretosum palustris*** (Leskov 40) subass. et stat. nov. (син. асс. *Calamagrostis langsdorffii-Comarum palustre* Лесков 40, асс. *Comarocalamagrostietum langsdorffii* Gogl. in Kononov et al. 89). Лектотип последней: оп. 115 (Лесков, 1940), диагностический вид: *Comarum palustre* (содом.). С другой стороны, влажные лангсдорфвейниковые луга Приуралья и Сибири с хорошо выраженным видовым блоком порядка *Molinietalia* следует относить к классу *Molinio-Arrhenatheretea* (Турубанова и др., 1986; Ильина и др., 1988).

Поскольку вилюйскоосоковые сообщества Якутии содержат в значительном количестве как диагностические виды класса *Phragmiti-Magnocaricetea* (*Scutellaria galericulata*, *Naumburgia thyrsoflora*, *Eleocharis palustris*, *Carex vesicaria*, *Rumex aquaticus*), так и его аффинные виды (*Calamagrostis neglecta*, *Caltha palustris*, *Stellaria palustris*, *Poa palustris*, *Poa pratensis*), ассоциацию *Caricetum juncellae* вполне правомерно относить к союзу *Magnocaricion elatae*. В этом случае союз *Caricion juncellae* Kononov in Gogl. et al. 1987 аннулируется как поздний синоним последнего.

Вилу́йскоосоковые сообщества широко распространены в Сибири. В Якутии они указываются для аласов в бассейне Вилюя (Mirkin et al., 1985, Гоголева и др., 1987), пойм средней Лены (Mirkin et al., 1992), верхней Яны (Шелудякова, 1961) и Алазеи (Пермякова, 1972). На их присутствие в

Северном Зауралье указывают Б.Н. Городков (1926, с. 57) и В.Б. Сочава (1927, с. 63). Для Вологодской губернии и Северного Приуралья (пойма верхней Печоры) они указаны Ф.В. Самбуком (1929, с. 53; 1931, с. 67). Северная граница их распространения совпадает с южной границей тундровой зоны (Андреев и др., 1975, с. 97). По всему ареалу осока вилюйская демонстрирует способность формировать крупные кочки высотой от 50 (Сочава, 1927) до 70–80 (Пермякова, 1972, с. 106; Андреев и др., 1975, с. 33) и даже 100 см (Самбук, 1929).

Субасс. **C.j. spiraeetosum salicifoliae** subass. nov.
(среднетаежные вилюйскоосоковые сообщества
обско-иртышской поймы)

Номенклатурный тип — оп. 10 в табл. 9: оп. 383, 20.08.89, Новоникольское — 28,7 км по азимуту 148, обширное понижение на высокой ступени основной поверхности голоценовой террасы Оби; Г.С. Таран.

Диагностические виды: *Galium ruprechtii*, *Spiraea salicifolia*.

Вилу́йскоосоковые болота в александровской пойме встречаются в понижениях высоких уровней ГЦТ Оби. Характерная их особенность — ярко выраженный микрорельеф. В зрелых сообществах встречаются кочки высотой до 80 см и диаметром до 40 при средней высоте 60–70. Поскольку во внутренних частях поймы пояса поемности резко сжимаются (Куркин и др., 1986), продолжительности затопления вершин кочек и межкочечных понижений значительно различаются. Этим обусловлено сосуществование в пределах вилюйскоосоковых ценозов существенно различных экологических групп видов. В переувлажненных межкочечьях даже в наиболее засушливые годы (1989) отмечаются типичные гидрофиты и амфибионты (*Hippuris vulgaris*, *Utricularia vulgaris*, *U. minor*, *Sparganium emersum*, *S. minimum*, *Ranunculus gmelinii*, *Agrostis stolonifera*), тогда как вершины кочек заселены болотными кустарниками (*Spiraea salicifolia*, *Salix rosmarinifolia*, *S. lapponum* и др.), молодыми березками (*Betula pubescens*) и травянистыми мезогигрофитами (*Calamagrostis neglecta*, *C. purpurea*, *Carex acuta*, *Scutellaria galericulata*, *Stellaria palustris*, *Rumex aquaticus*, *Lythrum salicaria*, *Galium palustre*). Даже *Comarum palustre* и *Naumburgia thyrsoiflora*, встречаясь по всему высотному диапазону, предпочитают все же вершины кочек. Боковая поверхность кочек заселяется экологически промежуточными видами: *Cardamine pratensis*, *Pedicularis karoï* и др.

Сходное сообщество с негустой порослью кустарниковых ив, березового подроста и спиреи иволистной встретил М.К. Барышников в сургутской пойме (1933, с. 52). Он идентифицировал этот ценоз как “группировку осоки дернистой”. Поскольку М.К. Барышников не отличал осоку вилюй-

скую (она не указана в его флористических списках), есть основания полагать, что это было именно виллойскоосоковое сообщество.

По мере развития сообществ и постепенного уменьшения продолжительности затопления наблюдается высотное перемещение ряда видов. Так, в более заливаемых сообществах (оп. 9, табл. 9) *Carex vesicaria* и *Pedicularis karoï* занимают вершины кочек, перемещаясь впоследствии на их боковую сторону (оп. 10), *Galium ruprechtii* с боковой поверхности перемещается на дно межкочий и т.д.

Описания 9, 10, 11 (табл. 9) выполнены в пределах одной депрессии (от ее центра к периферии) и, очевидно, составляют возрастной ряд развития. В ряду этих сообществ помимо высотного перемещения видов наблюдается постепенное формирование кустарникового яруса, проективное покрытие которого на последнем этапе может достигать 20 % (оп. 11). Эти наиболее зрелые сообщества занимают промежуточное положение между типичными открытыми ценозами суббасс. С.ж. spiraeetosum (оп. 7–10) и березово-кустарниковыми сограми (асс. Carici juncellae-Salicetum rosmarinifoliae Koroljuk et Taran in Taran 1993). Структурное отличие последних заключается в том, что межкочия уже перекрыты полуметровой торфяной толщей и кустарники, как и береза, развиваются не на кочках, а на основном субстрате. Таким образом, если первоначальное появление березово-кустарниковых согр обусловлено сукцессионной трансформацией сообществ ассоциации Sanguisorbo-Salicetum rosmarinifoliae Taran 1993 по мере заболачивания некогда припроточных участков ГЦТ (Таран, 1993а), то во внутренних частях основной поверхности ГЦТ они могут формироваться уже из травяных кочкарников.

Подобная сукцессионная связь травяных крупнокочкарных болот с лесными и кустарниковыми сограми характерна для пойм таежной зоны Восточной Европы (Сторожева, 1965, с. 67, 76–78; Прянишников, 1961, с. 106) и Сибири. Из иртышской поймы в пределах южной тайги описаны дернистоосоковые ценозы с разреженным ярусом из болотных ив (Прокопьев, 1990а, с. 102), представляющие собой переходную стадию между типичными кочкарными дернистоосочниками (l.c.) и кустарниково-березовыми сограми (Прокопьев, 1990б, с. 20).

Из южнотаежного отрезка поймы Оби (с. Молчаново) Н.И. Кузнецов (1915, с. 18–20) ценоз из *Carex appropinquata*, образующей высокие (до 85 см) кочки, заселенные березой, ивами и некоторыми луговыми травами, и межкочия, занятые гелофитами и гидрофитами.

Вниз по течению Оби *Carex appropinquata* полностью замещается осокой дернистой, способной образовывать кочки до 70 см высотой (Вылцан, 1968, с. 218). В подзоне средней тайги в составе накопечных кустарников появляется *Spiraea salicifolia* (l.c.). Наконец, в северной полосе среднетаежной подзоны вследствие усиления пресса поемности дернистоосоковые

крупнокочкарники сменяются ценозами из более гигрофильной осоки вилюйской.

Диагностические виды субассоциации *S.j. spiraeetosum* отражают экологическую контрастность сообществ: *Spiraea salicifolia* — кустарник средних и высоких уровней поймы, а *Galium ruprechtii* — характерный для болот однолетник-эксплерент, заселяющий обнаженный грунт обсыхающих межкочий. Поскольку *Spiraea salicifolia* — широко распространенный в Сибири вид, ареал субассоциации может далеко выходить за пределы обско-иртышской поймы.

Асс. *Calamagrostietum purpureae* ass.nov.

(сырые пурпуровейниковые луга Сибири со слабым участием видов порядка *Molinietalia*)

Номенклатурный тип — оп. 5 в табл. 13: оп. 138, 22.07.88, Новоникольское — 1,3 км по азимуту 89, низкая ступень основной поверхности голоценовой террасы Оби, окраина внутривпойменной депрессии, Е.В. Синякова. Диагностический вид: *Calamagrostis purpurea* (дом.).

В большинстве геоботанических работ для поймы средней Оби указывается *Calamagrostis langsdorffii* (Номоконов, 1960; Вылцан, 1968; Пеньковская, 1972; Львов и др., 1987; Таран, 1993а, 1993б и др.). Наши сборы по *Calamagrostis purpurea* s.l. (62 герб. листа) были просмотрены Е.В. Рыбинской (Ивановой), обработавшей род *Calamagrostis* для Флоры Сибири (1990). В пределах данного таксономического комплекса выявилось следующее соотношение между составляющими его видами: *Calamagrostis purpurea* s.s. — 52 г.л., *Calamagrostis* × *subepigeios* Tzvel. (*C. epigeios* × *purpurea*) — 2 г.л., *Calamagrostis* × *subneglecta* Tzvel. (*C. neglecta* × *purpurea*) — 2 г.л., *Calamagrostis langsdorffii* — 6 г.л.

Таким образом, в александровской пойме повсеместно преобладает *Calamagrostis purpurea* s.s., тогда как *Calamagrostis langsdorffii* более или менее обычен лишь в прирусловой зоне поймы, где отмечен на остроосоквом, вейниково-канареечниковом, лабазниково-ветреницевом лугах, в парковом ивовом лесу и в перестойном осиннике.

Ассоциация представлена двумя вариантами: типичным (табл. 13) и канареечниковым (оп. 1–5, табл. 14). В экологическом отношении она является весьма точным аналогом сырых и болотистых лангсдорфвейниковых лугов Дальнего Востока, Восточной и Западной Сибири, известных в литературе как асс. *Calamagrostietum lansdorffii* (Номоконов, 1959; Ахтямов и др., 1985), остроосокво-лангсдорфвейниковая ассоциация (Перфильева и др., 1972, с. 96), чистые лангсдорфвейниковые луга (Андреев, Галак-

тионова, 1975, с. 85–86), асс. *Calamagrostis langsdorffii*-*Comarum palustre* (Лесков, 1940).

Сообщество *Calamagrostis phragmitoides*

Редкий тип сообществ, формирующийся вокруг водоемов ГЦТ в ходе их зарастания. Микрорельеф сообществ образован кочками высотой до 30–40 см, которые колонизируются вейником по мере отмирания осок. Нередко кочковатость поверхности маскируется толстым и плотным слоем ветоши. Подобные сообщества встречены как на севере, так и на юге александровского отрезка (оп. 6, 7, табл. 14).

Асс. **Thalictro-Phalaroidetum** (Libb. 1931) n.nov. (евросибирские сырые канареечниковые луга)

Диагностический вид: *Phalaroides arundinacea* (дом.). Диагностические признаки: слабое участие видов порядка *Molinietalia* и отсутствие диагностических видов его местных ассоциаций (*Anemonidium dichotomum*).

Среднеобские канареечниковые луга вполне подобны тем, что были описаны из Германии (Libbert, 1931) в качестве асс. *Phalaridetum arundinaceae*. В составе этой ассоциации W. Libbert выделил три фации: типичную, или оптимальную, жерушниково (*Rorippa amphibia*)- канареечниковую и болотномятликово-канареечниковую. Впоследствии эта совокупность фаций была разделена на ассоциации более мелкого объема: *Phalaridetum arundinaceae* Libb. 31 s. str., *Rorippo amphibiae-Phalaridetum* Кор. 61 и *Poo-Phalaridetum* (Libb. 31) Pass. 55 (Passarge, 1978). Однако асс. *Phalaridetum arundinaceae* Libb. 31 имеет более ранний, описанный из поймы Печоры ономим: *Phalaridetum Sambuk* 30 (Самбук, 1930). Сообщества последнего синтаксона имеют более мезофильный характер и отличаются высоким постоянством диагностических видов настоящих лугов (*Alopecurus pratensis*, *Bromopsis inermis* и др.) при крайне незначительном участии диагностических видов *Phragmiti-Magnocaricetea*. Эти сообщества повторно описывались из пойм Печоры и Вычегды (Турубанова и др., 1986) как ассоциации *Alopecuro pratensis-Phalaroidetum* и (частично) *Caltho-Phalaroidetum*. Согласно ст. 31 Кодекса фитосоциологической номенклатуры (1988) наличие раннего ономима делает общепринятое название незаконным. В то же время использование более поздних названий (*Rorippo amphibiae-Phalaridetum*, *Poo-Phalaridetum*) нецелесообразно, поскольку они закреплены за синтаксонами иного объема. Поэтому в соответствии со ст. 39, 49 мы вводим новое название: **Thalictro (flavi)-**

Phalaroidetum. Сообщества субасс. Th.-Ph. typicum из александровской поймы представлены в табл. 15.

Субасс. **Th.-Ph. caricetosum acutae** (Almquist 1929) subass. et stat. nov. (евросибирские остроосоково-канареечниковые болотистые луга таежной зоны)

Номенклатурный тип — оп. 11 в табл. 12 (Almquist, 1929).

Диагностический вид: *Carex acuta* (содом.).

Синонимы: *Carex gracilis-Phalaris-ass.* Almquist 1929, асс. *Digraphidetocaricetum* p.p. (Вылцан, 1968) асс. *Carex gracilis-Digraphis arundinacea* (Пеньковская, 1972), *Caricetum gracilis sensu* Ильина и др. (1988) и чистухово-остроосоковая субассоциация чистухово-крупноосоковой ассоциации (Прокопьев, 1990а, pro parte).

В пойме средней Оби широко распространены сообщества с содоминированием канареечника и осоки острой (табл. 16). Подобная картина отмечается и для других северных рек Западной Сибири (Ильина и др., 1988; Прокопьев, 1990а) и Восточной Европы (Турубанова и др., 1986). В синтаксономическом смысле эти сообщества занимают промежуточное положение между *Caricetum gracilis* и *Thalictro-Phalaroidetum* и при обработке материала должны были бы браковаться. Однако, являясь очень характерным и существенным элементом растительного покрова таежных пойм, они заслуживают специального синтаксономического оформления, что послужило причиной выделения асс. *Carici acutae-Phalaroidetum Turub. et al.* 86. Однако впервые этот синтаксон описал Е. Almquist (1929) с территории Швеции. В силу своей промежуточности эти сообщества, по нашему мнению, заслуживают более низкого ранга субассоциации. При выделении новой субассоциации мы стремимся подчеркнуть содоминантный и сменнодоминантный (флуктуирующий) характер сообществ, которые в годы сильных затоплений предстают исследователю в виде канареечничково-остроосоковых, а в годы слабых — в виде остроосоково-канареечниковых лугов. Способность осоки острой и канареечника из относительно обильного вида быстро переходить к роли содоминанта проявляется лишь при проективном покрытии более 5 % (Львов и др., 1987).

Субасс. **Th.-Ph. calamagrostietosum purpureae** subass. nov.
(сырые пурпурновейниково-канареечниковые луга)

Номенклатурный тип — оп. 6 в табл. 17: оп. 399, 25.08.89, с. Новоникольское — 1,8 км по азимуту 280, о-в Нижний Пырчинский, центральная

зона, Е.Н. Иощенко. Диагностический вид: *Calamagrostis purpurea* (содом.).

В экологическом отношении субассоциация является аналогом наиболее сырых вейниково-канареечниковых лугов, приведенных в диагнозе *Calamagrostio langsdorffii-Phalaroidetum* Turub. et al. 1986 (Турубанова и др., 1986, оп. 1, 4, 6, табл. 7).

В синтаксономическом отношении субассоциация является “гибридом” *Calamagrostietum purpureae* и *Thalictro-Phalaroidetum*. Появление ее сообществ можно объяснить следующим образом. Сообщества типичной субассоциации *Thalictro-Phalaroidetum* (табл. 15) и типичного варианта асс. *Calamagrostietum purpureae* (табл. 13), развитые в условиях сходной поемности, занимают полярное положение на градиенте трофности, которую опосредует аллювиальность. Чистые канареечниковые луга обычны на обских островах, а также нередко образуют обширные массивы, вытянутые вдоль основного русла Оби по открытым пространствам голоценовой террасы. Чистые вейниковые луга распространены во внутренних частях средней и высокой ступеней ГЦТ. При некотором оживлении аллювиальности и обусловленном этим умеренном поступлении элементов питания обилие вейника увеличивается при одновременном появлении канареечника, что ведет к формированию сообществ канареечникового варианта асс. *Calamagrostietum purpureae* (табл. 14). Одновременно с изменением состава сырых крупнозлаковых лугов средних уровней поймы при переходе от внутренних участков ГЦТ к прирусловой зоне Оби изменяется и структура микропоясности. Как чисто вейниковые, так и чисто канареечниковые (в смысле монодоминирования) луга по своему нижнему краю граничат с остроосоковыми. Поэтому при плавных переходах рельефа в прирусловой зоне поймы обычны сообщества субасс. *Th.-Ph. caricetosum acutae* (табл. 16). В промежуточных условиях, при переходе от “прирусловых” к “притеррасным” (по экологическим условиям) участкам поймы оба типа микропоясности накладываются, что и приводит к образованию сообществ субассоциации *Th.-Ph. calamagrostietosum purpureae*.

Класс *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* (Nordh. 1937) Tx. 1937

Порядок *Scheuchzerietalia palustris* Nordh. 1937

Союз *Caricion lasiocarpae* Vanden Bergh. apud Lebrun et al. 1949

Асс. *Caricetum lasiocarpae* Koch 1926

Диагностические виды: *Carex lasiocarpa*, *Sphagnum obtusum*.

Очень редкая ассоциация, сообщество которой встречено единственный раз на стыке древнего притеррасного сегмента Киевской протоки и 2-й

надпойменной террасы (зона наложенного притеррасья): оп. 258, 18.08.88, 10 км от с. Новоникольского по азимуту 80°, Е.Н. Иощенко. Высота основной массы травостоя — 50 см, высота осокового яруса — 100 см, ОПП травостоя 30 %, зеленых мхов — 5 %, сфагнов — 15 %. Ветошь тонким слоем — 20 %. Флористический состав:

<i>Carex lasiocarpa</i>	— 2	<i>Carex aquatilis</i>	— 1
<i>Sphagnum obtusum</i>	— 2	<i>Carex rostrata</i>	— 1
<i>Comarum palustre</i>	— 2	<i>Equisetum fluviatile</i>	— +
<i>Naumburgia thyrsoiflora</i>	— 2	<i>Galium palustre</i>	— +
<i>Sph. squarrosum</i>	— 2	<i>Salix lapponum</i>	— 1
<i>Carex vesicaria</i>	— 1	<i>Betula pubescens</i>	— +

Подобные сообщества М.С. Боч и В.А. Смагин (1993) относят к субасс. С.1. sphagnetosum obtusi, не указывая, однако, ее автора.

Класс *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937 em. 1970

Порядок *Molinietalia* W. Koch 1926

Если отнесение влажных лугов высоких экологических уровней александровской поймы к порядку Molinietalia не вызывает никакого сомнения, то установление их союзной принадлежности требует обсуждения. Эти луга представлены тремя ассоциациями. В первую очередь, необходимо определить синтаксономическое положение асс. Anemonidio dichotomi-Phalaroidetum, объединяющей очень характерные луга с участием *Anemonidium dichotomum*, распространенные в поймах Оби и Иртыша в подзоне средней тайги.

Разработанные для Западной Европы схемы синтаксономического деления класса Molinio-Arrhenatheretea неудовлетворительно отражают особенности луговой растительности России, в связи с чем предлагаются новые синтаксономические решения. В контексте одного из них (Миркин, Наумова, 1986) асс. Anemonidio dichotomi-Phalaroidetum наиболее близка к союзу Deschampsio-Alopecurion Mirk. et Naum. 86, позднее отнесенного в синонимы к Alopecurion pratensis Pass. 64 (Миркин и др., 1989). Однако ассоциацию Anemonidio-Phalaroidetum Б.М. Миркин выделил в отдельный монотипный союз Anemonidion dichotomi Mirkin in Iljina et al. 88 в качестве викарного к союзу Molinion W. Koch 26. С одной стороны, это признание факта, что данная ассоциация плохо укладывается в союз Alopecurion. С другой стороны, и правомерность выделения союза Anemonidion сомнительна, поскольку за исключением единственного вида (*Anemonidium dichotomum*) представляющая его ассоциация ничем флористически не оригинальна в ряду других ассоциаций порядка Molinietalia.

Незавершенность отечественных синтаксономических разработок заставляет обратиться к традиционным схемам (Ellenberg, 1982; Matuszkiewicz, 1981). Согласно последней ассоциации Anemonidio-Phalaroidetum, Senecioni tatarici-Sanguisorbetum и Sanguisorbo officinalis-Caricetum cespitosae следует относить к союзу Molinion caeruleae, поскольку в их составе имеется 5 диагностических видов этого союза: *Thalictrum flavum*, *Lysimachia vulgaris*, *Galium boreale*, *Cnidium dubium*, *Gentiana pneumonanthe*. В германском варианте союз Molinion понимается более узко и разделен на два (Molinion s.str. и Cnidion), отчего и его диагностическая комбинация существенно сузилась. В этом случае Anemonidio-Phalaroidetum наиболее близка к союзу Filipendulion, из диагностических видов которого в ее составе имеются лишь три (*Veronica longifolia*, *Stachys palustris*, *Lythrum salicaria*), суммарное постоянство которых ниже, чем у пяти вышеприведенных.

Таким образом, польский вариант для нас наиболее приемлем и влажные луга александровской поймы следует относить к союзу Molinion caeruleae W. Koch 26 (табл. 18).

Acc. Senecioni tatarici-Sanguisorbetum officinalis ass.nov.

Сырые полидоминантные луга голоценовой террасы средней Оби с доминированием гигромезофильного разнотравья, мезогигрофильных осок и злаков.

Номенклатурный тип — оп. 7 в табл. 20: оп. 258, 19.08.86, Ларино — 4,1 км по азимуту 340, пониженная первичноприусловная зона протоки Пасил на участке древнего меандрирования протоков голоценовой террасы, гребень невысокой гривы; Г.С. Таран. Диагностический вид: *Senecio tataricus*.

По экологической приуроченности ассоциация занимает промежуточное положение между субасс. Caricetum gracilis senecionetosum tatarici и субасс. Anemonidio dichotomi-Phalaroidetum sanguisorbetosum. Представлена она тремя субассоциациями.

Субасс. S.t.-S.o. inops subass.nov.

(примитивные сырые луга приусловной зоны
внутрипойменных протоков).

Номенклатурный тип — оп. 6 в табл. 19: оп. 213, 09.08.88, Новоникольское — 5,6 км по азимуту 86, зрелый приусловный сегмент Киевской протоки, гребень молодой гривы первичноприусловной зоны, Е.Н. Иощенко. Диагностический признак: отсутствие диагностических видов местных ассоциаций союза Molinion (*Senecio tataricus*, *Anemonidium dichotomum*, а

также *Carex cespitosa* в качестве доминанта-содоминанта) при четко выраженной комбинации его сквозных видов (*Thalictrum flavum*, *Galium boreale*, *Lysimachia vulgaris*, *Gentiana pneumonanthe*).

Субассоциация объединяет наиболее примитивные сообщества союза Molinion, которые иначе можно было бы принять и в качестве его синтаксономических фрагментов. Распространены они на гребнях молодых (1–2–3-х, считая от русла) грив первичноприусловой зоны зрелых сегментов, а также на внутренних склонах грив вторичноприусловой зоны как зрелых, так и молодых сегментов Киевской протоки. Почвы легкие супесчаные со значительными колебаниями уровня грунтовых вод в течение вегетационного сезона. Относительный дефицит влаги обуславливает низкие показатели проективного покрытия травостоя. В значительной мере выражена аллювиальная седиментация. Сообщества не используются, поэтому в той или иной степени выражен слой ветоши.

Имея низкую видовую насыщенность, эти сообщества производят впечатление заведомо неполночленных. Возможно, это объясняется не только особенностями занимаемых ими экотопов, но и характером распределения инвазионных потоков на данном отрезке обской поймы. Киевская протока, собирающая воды надпойменных террас, несет диаспоры болотных видов, не способных освоить рассматриваемые местообитания. В то же время сток диаспор рудеральных и полурудеральных видов, обычных обитателей приусловой зоны, проходит по основному руслу Оби. Их отсутствие объясняется тем, что Киевская протока отделена от русла Оби длинной полосой останцов второй надпойменной террасы и сравнимых с ними по высоте древних приусловых грив голоценового русла Оби. Таким образом, попадание рудеральных видов в приусловую зону Киевской протоки возможно лишь в годы катастрофических половодий, когда транзитные течения могут пересекать всю пойму.

Интенсивный рост поверхности грив, обусловленный седиментацией, объясняет быструю смену примитивных лугов кустарниковыми сообществами асс. *Sanguisorbo-Salicetum rosmarinifoliae* Taran 1993. На поверхностях наиболее зрелых сегментов, находящихся на пороге полной отшнуровки от русла Киевской протоки, возможны ослабление аллювиальности и некоторая стабилизация поверхностей. В этом случае примитивные луга во вторичноприусловой зоне могут сменяться экологически промежуточными (по сравнению с кустарниковыми ивняками) сообществами субасс. *Anemonidio dichotomi-Phalaroidetum sanguisorbetosum*. Их аналоги в первичноприусловой зоне отшнуровавшихся сегментов по мере стабилизации уровня грунтовых вод и постепенной кольматации грунтов замещаются более богатыми флористически сообществами субассоциации *S.t.-S.o. tyricum*. В условиях регулярного сенокосного использования они трансформируются в сообщества субассоциации *S.t.-S.o. sietosum latifolii*. Нако-

нец, в условиях резкого ослабления седиментации и ухудшения дренажа не исключена их сукцессионная связь с сообществами асс. *Sanguisorbo officinalis*-*Caricetum cespitosae*.

Субасс. **S.t.-S.o. typicum** subass.nov.

Номенклатурный тип — номенклатурный тип асс. *Senecioni tatarici-Sanguisorbetum officinalis*. Диагностический вид: *Senecio tataricus*.

Сообщества субассоциации впервые отмечаются уже на невысоких гривах участков древнего меандрового пояса пойменной террасы Оби (оп. 5, табл. 20), однако наиболее распространены на участках современного и древнего меандрирования голоценовой террасы. Так, в меандровом поясе Киевской протоки эти сообщества начинают формироваться уже на поверхностях её зрелых прирусловых сегментов, но наибольшего распространения достигают после их отшнуровки от основного русла. Приурочены они к относительно невысоким гривам первичноприусловой зоны, которые после отшнуровки сегмента резко замедляют свой аллювиальный рост и в сумме образуют особый геоморфологический тип — пониженную первичноприусловую зону.

Субасс. **S.t.-S.o. sietosum latifolii** subass.nov.

Номенклатурный тип — оп. 8 в табл. 21: оп. 161, 27.07.88, Новоникольское — 2,8 км по азимуту 60, пониженная первичноприусловая зона старого внутрипойменного сегмента Киевской протоки, сенокос; Е.Н. Ющенко. Диагностические виды: *Sium latifolium*, *Cardamine pratensis*.

Асс. *Sanguisorbo officinalis*-*Caricetum cespitosae* ass.nov.

(сырые злаково-дернистоосоково-разнотравные луга
поймы Оби в подзоне средней тайги)

Номенклатурный тип — оп. 5 в табл. 22: оп. 147, 24.07.88, Новоникольское — 2,3 км по азимуту 69, пологий внутренний склон гривы, обвалывающей обширное пространство пониженной ступени голоценовой террасы Оби у останца Долгий Остров; Е.В. Синякова, Г.С. Таран. Диагностический вид: *Carex cespitosa* (дом.-содом.).

Сообщества с доминированием *Carex cespitosa* известны в Европе как описанная из Восточной Пруссии асс. *Caricetum cespitosae* Steffen 31, правильное название которой *Caricetum cespitosae* Papkova 30 (Папкина, 1930, с. 358, лектотип — оп. 35). Однако дернистоосоковые сообщества доволь-

но трудны для классификации, поскольку экологическая амплитуда этого вида центрирована на стыке двух классов: Phragmiti-Magnocaricetea и Molinio-Arrhenatheretea. Одни авторы относят асс. Caricetum cespitosae Steff. 31 к союзу Magnocaricion elatae (Oberdorfer, 1992; Боч, Смагин, 1993), другие — к союзу Calthion (Passarge, 1978; Балявичене, 1988; Булохов, 1990). Накопление материала привело к описанию целого ряда новых синтаксонов, объединяющих дернистоосоковые ценозы, относимые уже к трем классам: Phragmiti-Magnocaricetea (Турубанова, 1986а), Molinio-Arrhenatheretea (Турубанова, 1986б; Балявичене, 1988; Мухамедьярова, 1988; Тужилин, 1988; Миркин и др., 1991), Scheuchzerio-Caricetea (Палчиньски, 1969; Palczynski, 1975). Таким образом, сообщества с доминированием Carex cespitosa в синтаксономическом смысле образуют сложный полиморфный комплекс, специальный анализ которого далеко выходит за рамки данной работы. Поэтому подчеркнем лишь отличия асс. Sanguisorbo-Caricetum cespitosae от синтаксонов-аналогов из других регионов.

На территории Сибири дернистоосоковые сообщества описывались как ассоциации Calamagrostio langsdorffii-Caricetum cespitosae Tuzh. 88 и Salici-Caricetum cespitosae (Prokopjev 1990) Grigorjev in Mirkin et al. 91. Обе ассоциации отнесены авторами к порядку Molinietalia класса Molinio-Arrhenatheretea. Подобная интерпретация вызывает сомнение. Так, диагноз асс. Calamagrostio-Caricetum cespitosae содержит 5 описаний, из которых первые два относятся, на наш взгляд, к новой субассоциации асс. Anemonidio-Phalaroidetum Mirk. in Iljina et al. 1988: **A.d.-Ph.a. lathyretosum pilosi** (Tuzhilin 1988) subass. nov. Номенклатурный тип: оп. 2 в табл. 2 (Тужилин, 1988), или оп. 8 в табл. 22 данной работы. Диагностические виды: Lathyrus pilosus, Thalictum sparsiflorum, Taraxacum ceratophorum. Последние три описания, включающие номенклатурный тип (оп. 6, табл. 22 данной работы), относятся к ассоциации Calamagrostio-Caricetum s. str.: **Calamagrostio langsdorffii-Caricetum cespitosae** Tuzh. 88 emend. Она объединяет бедные видами дернистоосоковые ценозы, которые, несомненно, относятся к союзу Magnocaricion. Отнесенные И.Н. Григорьевым (Миркин и др., 1991) к этой же ассоциации сообщества из поймы среднего Иртыша (Прокопьев, 1990, табл. 27, 39) за небольшим исключением (оп. 3, 4, табл. 27) также с уверенностью можно отнести к союзу Magnocaricion.

Несомненна принадлежность к этому союзу и ассоциации Salici-Caricetum cespitosae, которая объединяет среднеиртышские дернистоосоковые ценозы с разреженным ярусом из болотных ив. Эти сообщества представляют собой переходную стадию между типичными открытыми дернистоосочниками и кустарниковыми болотами класса Alnetea glutinosae (ср. с субасс. Caricetum juncellae spiraeetosum). Поэтому, на наш

взгляд, их следует рассматривать в ранге субассоциации: **Calamagrostio langsdorffii-Caricetum cespitosae** Tuzh. 1988 **salicetosum cinereae** (Prokorpjev 1990) nom. et comb. nov. Номенклатурный тип: оп. 6 в табл. 39 (Прокопьев, 1990), или оп. 7 в табл. 22 данной работы. Диагностические виды: *Salix cinerea*, *S. pentandra*.

Напротив, описанные нами кровохлёбково-дернистоосоковые ценозы можно уверенно отнести к порядку Molinietales. Но если европейские синтаксоны-аналоги относятся к союзу Calthion, то ассоциация *Sanguisorbo officinalis-Caricetum cespitosae* — к союзу Molinion. Другой характерной особенностью среднеобских сообществ является высокое постоянство и содоминирование кровохлёбки. В восточноевропейских синтаксонах-аналогах она порой достигает III-II класса постоянства (Мухамедьярова, 1988; Булохов, 1990), но не выступает в роли содоминанта. В то же время высокое постоянство либо обилие кровохлёбки в сырых дернистоосоково-разнотравных сообществах Сибири отмечается многими авторами (Игошина, 1951; Номоконов, 1962; Логутенко, 1963; Львов, 1966; Шепелева и др., 1987).

Сообщества данной ассоциации распространены на всем протяжении александровского отрезка в пределах голоценовой террасы: как на основной ее поверхности (оп. 3–5, табл. 5), так и на участках древнего меандрирования проток (оп. 1, 2). Больших площадей не занимают. Тяготеют к относительно дренированным поверхностям: прирусловым гривам вторичной гидросети. Высотная локализация — нижняя окраина зарослей *Salix rosmarinifolia*, где кустарник изреживается, образуя обширные прогалины. Как правило, эти сообщества не используются.

В колпашевской пойме Оби сообщества асс. *Sanguisorbo-Caricetum cespitosae* при удовлетворительном дренаже занимают поверхности 50–75 %-ной обеспеченности затопления, при ослабленном — поверхности 50 %-ной обеспеченности (Львов и др., 1987; Шепелева и др., 1987, с. 21). Очевидно, распространены они и в пойме Васюгана, где отмечены дернистоосоковые ценозы с участием *Sanguisorba officinalis*, *Filipendula ulmaria*, *Galium boreale*, *Veronica longifolia*, *Phalaroides arundinacea* (Львов, 1966, с. 192).

Асс. Anemonidio dichotomi-Phalaroidetum arundinaceae

Mirkin in Iljina et al. 1988

Влажные разнотравные, разнотравно-вейниковые и разнотравно-канареечниковые луга с участием ветреницы вильчатой в поймах Оби и Иртыша в пределах таежной зоны.

Номенклатурный тип — номенклатурный тип субасс. *A.d.-Ph.a. poretosum palustris* Denisova in Iljina et al. 1988: оп. 12 в табл. 23 данной рабо-

ты. Диагностический вид: *Anemonidium dichotomum*. Диагностический признак — высокое постоянство *Phalaroides arundinacea*.

В оригинальном диагнозе (Ильина и др., 1988) описываются две субассоциации (A.d.-Ph.a.poetosum palustris и A.d.-Ph.a. lactucetosum sibiricae), но не указывается, какая из них является номенклатурным типом ассоциации Anemonidio-Phalaroidetum. В качестве такового мы выбираем субассоциацию A.d.-Ph. poetosum palustris Denisova 1988, объединяющую более богатые видами сообщества нижеиртышской поймы. Однако нашими материалами разграниченность диагностических блоков обеих субассоциаций не подтверждается: *Vicia cracca*, *Poa palustris*, *Veronica longifolia*, *Lysimachia vulgaris*, *Filipendula ulmaria*, *Lythrum salicaria* (диагностические виды субасс. A.d.-Ph.a. poetosum palustris) с высоким постоянством встречаются совместно с *Calamagrostis purpurea* s.l., *Lactuca sibirica*, *Equisetum arvense*, *Stachys palustris* (д.в. субасс. A.d.-Ph. lactucetosum). Очевидно, нижеиртышские и нижеобские сообщества следует понимать как единую типичную субассоциацию, выделяя их в ранге вариантов: var. typicum и var. *Lactuca sibirica* (д.в. *Lactuca sibirica*, *Calamagrostis purpurea* s.l.).

Наличие в диагнозе субасс. A.d.-Ph. lactucetosum *Thalictrum simplex*, очевидно, является ошибкой, поскольку в долгопоемных ландшафтах этот вид должен быть весьма редким. Наши целенаправленные сборы василисников, просмотренные затем Н.В. Фризенем, не дали находок *Thalictrum simplex*. В нашем районе его повсеместно замещает *Th. flavum*. Точно так же под *Achillea ptarmica*, указанной в качестве диагностического вида асс. A.d.-Ph., очевидно, следует подразумевать *Achillea cartilaginea* — вид, значительно более гигрофильный (Раменский и др., 1956). В работе Е.П. Прокопьева (1990а), посвященной луговой растительности среднеиртышской поймы, для подобных сообществ повсеместно указываются *Thalictrum flavum* и *Achillea cartilaginea*, тогда как *Th. simplex* и *A. ptarmica* отмечаются крайне редко.

Возможность рассмотрения асс. Anemonidio-Phalaroidetum на широком географическом фоне и, с другой стороны, в полном наборе всех сообществ александровской поймы, позволяет четко очертить ее диагностическую комбинацию. Она представлена единственным видом: *Anemonidium dichotomum*. Минимизация диагностических блоков этой и других ассоциаций александровской поймы обусловлена экстремальной долгопоемностью, резко уменьшающей экологическую емкость пойменного ландшафта. Однако обширность и выровненность пространств александровской поймы вполне обеспечивает луговым сообществам возможность топологического обособления в пределах очень узких экологических диапазонов. В районе наших исследований ассоциация представлена двумя субассоциациями.

Субасс. **A.d.-Ph.a. poetosum palustris** Denisova in Iljina et al. 1988
(типичная субассоциация)

Диагностический вид: *Anemonidium dichotomum*. Номенклатурный тип — оп. 12 в табл. 23.

Типичная субассоциация редка и тяготеет к прирусловой зоне поймы, где занимает местообитания с наибольшей переменностью увлажнения (очевидно, на наиболее легких грунтах). В ее составе выделяются три варианта.

Маловидовой вариант (var. *inops*) объединяет сообщества с невысокой средней видовой насыщенностью (18,0 в/ар) и отражает процесс формирования асс. A.d.-Ph. из асс. *Thalictro-Phalaroidetum* и *Calamagrostietum rigrugeae* на молодых участках поймы, примыкающих к основному руслу Оби. Соответственно этому здесь преобладают сообщества с доминированием вейника пурпурного, реже канареечника с осокой острой и незначительным обилием (2 % и менее) ветреницы вильчатой (оп. 1–5, табл. 23). Подобные сообщества существуют как в естественном режиме, так и в условиях слабого и нерегулярного выпаса, который не сказывается на структуре сообществ. Отмечены они только в северной части александровского отрезка.

Латуковый (*Lactuca sibirica*) вариант объединяет более богатые флористически (26,2 в/ар) зрелые сообщества высоких уровней прирусловой зоны. Его сообщества отличаются от нижеобских аналогов (субасс. A.d.-Ph.a. *lactucetosum sibiricae*) высоким постоянством *Cirsium setosum* и наличием разнотравных фаций. Данные сообщества существуют в условиях сенокосения либо слабого нерегулярного выпаса, реже в естественном режиме. Отмечены они на всем протяжении александровского отрезка (оп. 6–10, табл. 23).

Лапчатковый (*Potentilla anserina*) вариант формируется в условиях умеренного регулярного выпаса, что может обусловить резкое увеличение видовой насыщенности сообществ: до 45 в/ар (оп. 11, табл. 23).

Субасс. **A.d.-Ph. sanguisorbetosum officinalis** subass.nov.
(среднеобские сообщества с высоким постоянством
кровохлебки и калужницы)

Номенклатурный тип — оп. 11 в табл. 25: оп. 131, 30.07.86, Ларино — 3,0 км по азимуту 11; тыльный склон вторично прирусловой зоны Оби на участке древнего меандрирования, голоценовая терраса Оби, сенокос, автор Г.С. Таран. Диагностические виды: *Sanguisorba officinalis*, *Caltha palustris*.

Если сообщества типичной субассоциации связаны с пойменной террасой и прирусловой полосой голоценовой террасы Оби, то ценозы кровохлебковой широко распространены и во внутренних частях голоценовой террасы. На крупных обских островах они появляются на участках с грунтами более тяжелого мехсостава. По мере кольматации грунтов возможна и сукцессионная трансформация сообществ типичной субассоциации в ценозы кровохлебковой. В промежуточных условиях между двумя субассоциациями наблюдается флуктуационная связь: кровохлебка, единично зафиксированная на постоянной площадке в год средней водности, не была отмечена в последующий более сухой год (оп. 9, табл. 23 и 25; см. также: Таран, Дымина, 1990, площадка 1, табл. 1).

Субассоциация представлена 4-мя вариантами. Диагностическими признаками маловидового варианта (var. *inops*) является низкое обилие (менее 1 %) ветреницы и кровохлебки и низкая видовая насыщенность. Сообщества этого варианта представляют собой начальную стадию формирования типичных сообществ кровохлебковой субассоциации (var. *typicum*) вдоль нешироких рукавов основного русла Оби, отделяющих от берега крупные островные массивы. Подобное сообщество с содоминированием канареечника и вейника Лангсдорфа и видовой насыщенностью 15 в/ар отмечено у протоки Тополевки (оп. 1, табл. 24).

Диагностические признаки варианта с подмаренником (var. *Galium palustre*) — наличие *Galium palustre* и/или *Stellaria palustris* при невысоком (менее 1 %) обилии ветреницы вильчатой и кровохлебки, а также невысоком постоянстве и обилии (+–1 %) *Potentilla anserina*. Подобные ценозы распространены в прирусловой зоне поймы вдоль протоков голоценовой террасы, где занимают гребни невысоких грив, часто в окружении парковых ивовых (*Salix dasyclados*, *S. viminalis*) лесов. В пределах голоценовой террасы это наиболее молодые сообщества кровохлебковой субассоциации, которые формируются из ценозов ассоциаций *Thalictro-Phalaroidetum* и *Calamagrostieum rugiferae*. Видовая насыщенность по сравнению с более зрелыми сообществами (var. *typicum*) несколько понижена — 22,2 в/ар (оп. 2–7, табл. 24).

Сообщества типичного варианта кровохлебковой субассоциации распространены на всем протяжении александровского отрезка. Диагностические признаки типичного варианта — умеренное до высокого обилие ветреницы вильчатой (1–60 %, квартильный интервал варьирования обилия 1–40 %) при невысоком обилии (1 % и менее) лапчатки гусиной. Вариант объединяет наиболее зрелые сообщества кровохлебковой субассоциации и представлен, главным образом, разнотравными фациями. Видовая насыщенность сообществ изменяется от 29,0 в/ар на юге александровского отрезка до 23,8 в/ар на севере (табл. 25). На севере, в окрестностях сс. Александровское и Ларино, сообщества чаще используются под сенокосы, что

индицируется значительным постоянством погремка (*Rhinanthus aestivalis*). Гораздо реже сообщества подвергаются слабому нерегулярному выпасу.

Сообщества разнотравной фации, для которой характерно коллективное доминирование *Anemonidium dichotomum*, *Sanguisorba officinalis*, *Filipendula ulmaria* и *Galium boreale*, отмечаются на гривах центральной зоны зрелых и старых (отшнуровавшихся) сегментов крупных проток (Киевская), у подножий внутривпойменных останцов, на прирусловых валах мелких проток в пределах участков древнего меандрирования ГЦТ (Пасил и другие у с. Ларино), а также на дренированных участках основной поверхности ГЦТ (массив между Верхним Утазом и Обью напротив с. Александровского).

В наиболее влажных местообитаниях развиваются сообщества типичного варианта, флористически переходные к ценозам вышеописанного варианта с подмаренником. Наложение на типичную видовую комбинацию блока гигрофильных видов обуславливает повышение видовой насыщенности до 28,0 в/ар. Эти сообщества представлены, главным образом, злаковыми и осоковыми фациями (оп. 15–19, табл. 25).

Лапчатковый (*Potentilla anserina*) вариант объединяет сообщества, испытывающие периодические нарушения, обусловленные выпасом либо бессистемной прокладкой по массивам поймы временных грунтовых дорог. Его диагностические признаки — повышенное (3–15 %) обилие лапчатки гусиной при значительном постоянстве *Taraxacum officinale* и *Trifolium repens*. Обилие лапчатки, умеренное при прокладке дорог, значительно возрастает при пастбищной нагрузке. Вариант объединяет разнообразные по фациальному составу сообщества, производные от предыдущих естественных вариантов: *inops* (оп. 8, табл. 24), *Galium palustre* (оп. 9, 14, 15), *typicum* (оп. 10–13, 16). Распространены сообщества данного варианта (как и одноименного варианта типичной субассоциации) вдоль русла Оби, где антропогенные нарушения наиболее обычны. Ими обусловлено повышение средней видовой насыщенности сообществ до 33,4 в/ар.

ЛИТЕРАТУРА

- Алимбекова Л.М., Миркин Б.М. Синтаксономия луговой растительности поймы р. Енисей. М., 1989. 32 с. Деп. в ВИНТИ 08.08.89, № 6235-B89.
- Андреев В.Н., Галактионова Т.Ф. и др. Луга Якутии. М.: Наука, 1975. 176 с.
- Антипов А.Н., Гелета И.Ф., Полюшкин Ю.В. Дендроиндикация уровня режима нижнего Иртыша. Геогр. и природ. ресурсы, 1984. № 3. С. 28–34.
- Архипов С.А. Террасы долины Оби. Палеогеография Западно-Сибирской равнины в максимум позднезырянского оледенения. Новосибирск: Наука, 1980. С. 42–66.
- Ахтямов М.Х., Миркин Б.М., Уразметов Р.В. *Calamagrostetea langsdorffii* cl.nova в пойме р. Амур. Антропогенные процессы в растительности. Уфа: БФ АН СССР, 1985. С. 21–34.
- Балявичене Ю. Луга. Растительный покров Национального парка Литовской ССР. Вильнюс: Мокслас, 1988. С. 44–56.
- Барышников М.К. Луга Оби и Иртыша Тобольского севера. М.: Госземобъединение, 1933. 95 с.
- Бокк Э.Н., Попов В.М., Дёмин А.П. Проблемы использования лугов поймы р. Оби на отрезке Ларино-Волково. Кормопроизводство Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск: СО ВАСХНИЛ, 1976. Т. 3. С. 99–107.
- Булохов А.Д. Синтаксономия травянистой растительности южного Нечерноземья. Ч. 5. Порядок *Molinietalia* Koch 1926. Союзы *Calthion*, *Filipendulion*. М., 1990. 39 с. Деп. в ВИНТИ 19.06.1990, № 4433-B90.
- Вылцан Н.Ф. Пойменные луга долины р. Оби северных районов Томской области. Природа и экономика Александровского нефтеносного района (Томская область). Томск: Изд-во Томского ун-та, 1968. С. 212–225.
- Газе О.Ф. Опыт учета седиментации в пойме по данным мохового покрова. Журн. Р.Б.О., 1930, Т. 15, № 4. С. 325–336.
- Гоголева П.А., Кононов К.Е., Миркин Б.М. и др. Синтаксономия и симфитосоциология растительности аласов Центральной Якутии. Иркутск: Изд-во Иркутского ун-та, 1987. 176 с.
- Голуб В.Б., Савельева Л.Ф. Флористическая классификация лугов долины нижнего Дона (по материалам И.М. Крашенинникова). М., 1989. 39 с. Деп. в ВИНТИ, № 5353-B89.
- Городков Б.Н. Полярный Урал в верхнем течении р. Соби. Труды Бот. Музея, 1926, Т. 19. С. 1–74.
- Григорьев И.Н., Соломещ А.И. Синтаксономия водной растительности Башкирии. II. Класс *Phragmiti-Magnocaricetea* Klika in Klika et Novak 1941. М., 1987. 60 с. Деп. в ВИНТИ 30.10.87, № 8138-B87.
- Добровольский Г.В., Афанасьева Т.В., Ремезова Г.Л. Типология поймы среднего течения р. Оби. Природные условия Западной Сибири. М.: МГУ, 1973. Вып. 3. С. 107–126.
- Дыдина Р.А. Обь-Иртышские луга в пределах Ханты-Мансийского округа. Тр. / НИИ сельского хозяйства Крайнего Севера, 1961. Т. X. С. 159–250.
- Дымина Г.Д. Антропогенное влияние на лугово-болотную растительность поймы среднего течения Оби. Сенокосы и пастбища Сибири: Сб. науч. труды ВАСХНИЛ, Сиб. отд-ние, СибНИИ кормов. Новосибирск, 1989. С. 104–111.
- Дымина Г.Д. Луга юга Дальнего Востока. Зейско-Буреинское Приамурье. М.: Наука, 1985. 190 с.

Еленевский Р.А. Вопросы изучения и освоения пойм. М.: Изд-во ВАСХНИЛ, 1936. 100 с.

Елизарьева М.Ф. Растительность Александровского района Томской области. Труды Томского ун-та, 1957. Т. 147. С. 212–223.

Игнатов М.С., Афонина О.М. Список мхов территории бывшего СССР. *Arctoa*, 1992, 1 (1–2), 1–85.

Игошина К.Н. К изучению растительности Енисейского края. Труды БИН, сер. III (Геоботаника), вып. 7. М.-Л.: АН СССР, 1951. С. 331–365.

Ильина И.С. Растительность речных долин. Растительный покров Западно-Сибирской равнины. Новосибирск: Наука, 1985. С. 177–210.

Ильина И.С., Денисова А.В., Миркин Б.М. Синтаксономия растительности низовий Оби и Иртыша. II. Классы *Phragmitetea* Tx. et Prsg. 1942 и *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937 em. 1970. М., 1988. 29 с. Деп. в ВИНТИ 08.08.88, № 6917-B88.

Калибернова Н.М. Структура и динамика растительного покрова лугового стационара Шамар (Монголия). Бот. журн. 1994. Т. 79, № 5, С. 81–91.

Кодекс фитосоциологической номенклатуры. 2-е издание. Бюл. МОИП. Отд. биол. 1988. Т. 93, вып. 6. С. 112–130.

Кононов К.Е., Гоголева П.А., Наумова Л.Г., Павлов П.Д. Травянистая растительность "40 островов" поймы р. Лены. М., 1989. 34 с. Деп. в ВИНТИ 08.08.89, № 6238-B89.

Крашенинников М.В. Гидрография Александровского района. Природа и экономика Александровского нефтеносного района (Томская область). Томск: Изд-во Томского ун-та, 1968. С. 132–144.

Крашенинников И.М., Горшкова С.Г., Иванова Н.А. Растительный покров долины нижнего Дона. Ботанико-географические очерки. Труды Бот. сада (Ленинград). Т. 41, в. 2, С. 160–305. Л., 1928.

Кузнецов Н.И. О болотах Нарымского края Томской губернии. Болотоведение, 1915, № 1. Минск: Губернская типография. 24 с.

Куркин К.А., Горягин А.А., Дергунов А.И., Герус И.В. Ординация растительности пойменных лугов по фактору поемности и индикация ступеней поемности по растительности. Бот. журн. Т. 71, № 8. С. 1023–1034.

Лесков А.И. Очерк растительности долины р. Полуя. Труды БИН, серия III (геоботаника), вып. 4, 1940. С. 277–337.

Логутенко Н.В. Низинные луга и травяные болота лесостепной и степной зон Алтайского края и Новосибирской области. Растительность лесостепной и степной зон Западной Сибири. Новосибирск: СО АН СССР, 1963. С. 306–333.

Львов Ю.А. К характеристике растительности поймы р. Оби. Тр./Томск. ун-т, 1963. Т. 152. С. 258–267.

Львов Ю.А. Растительность Васюганского района. Природа и экономика Привасюганья. Томск: Томский ун-т, 1966. С. 190–201.

Львов Ю.А., Шепелева Л.Ф., Лапшина Е.Д. Оценка пойменных лугов по флуктуационной способности их растительного покрова. Бот. журн. 1987. Т. 72, № 5. С. 599–609.

Максимов А.А. Опыт зональной характеристики поймы р. Оби по весенне-летним разливам. Тр. / Томск. ун-т, 1963. Т. 152. С. 32–47.

Максимов А.А., Золотарев С.Ю. Анализ разливов в пойме р. Оби за 1936–1982 гг., в связи с экологическими исследованиями. Изв. СО АН СССР. Сер. биол. наук. 1987. № 3, вып. 20. С. 82–90.

Максимов А.А., Мерзлякова Е.П. Характеристика половодий в пойме Оби. Биологические ресурсы поймы Оби. Новосибирск: Наука, 1972. С. 362–391.

Максимов А.А., Мерзлякова Е.П. Характеристика разливов в пойме Оби за 1968–1977 гг. Сукцессии животного населения в биоценозах поймы р. Оби. Новосибирск: Наука, 1981. С. 165–174.

Методические указания по экологической оценке кормовых угодий тундровой и лесной зон Сибири и Дальнего Востока по растительному покрову. М.: ВНИИ кормов, 1978. 302 с.

Миркин Б.М., Денисова А.В., Голуб В.Б., Григорьев И.Н., Онищенко Л.И., Соломещ А.И., Сайтов М.С. Синтаксономия травяной растительности поймы среднего Иртыша. М., 1991. 55 с. Деп. в ВИНТИ, № 258-В91.

Миркин Б.М., Наумова Л.Г. О высших единицах синтаксономии равнинных гликофитных лугов европейской части СССР. Бюл. МОИП. Отд. Биол., 1986. Т. 91, вып. 5. С. 93–104.

Миркин Б.М., Соломещ А.И., Ишбирдин А.Р., Алимбекова Л.М. Список и диагностические критерии высших единиц эколого-флористической классификации растительности СССР. М.: ИЭМиЭЖ, 1989. 46 с.

Мухамедьярова О.П. О новых ассоциациях лугов Башкирского госзаповедника. М., 1988. 26 с. Деп. в ВИНТИ 18.08.88, № 6641-В88.

Номоконов Л.И. Пойменные луга верхнего течения р. Лены. М.: АН СССР, 1962. 104 с.

Номоконов Л.И. Пойменные луга Енисея. М.: АН СССР, 1959. 456 с.

Номоконов Л.И. Закономерности географического распространения и размещения пойменных лугов великих Сибирских рек. Научные чтения памяти М.Г. Попова. I и II. Новосибирск: Изд-во СО АН СССР, 1960.

Обедиентова Г.В. Эрозионные циклы и формирование долины Волги. М.: Наука, 1977. 239 с.

Окишева Л.Н. Климат. Общая характеристика. Природа и экономика Александровского нефтеносного района (Томская область). Томск: Изд-во Томского ун-та, 1968. С. 63–80.

Палчиньски А. Очерк фитоценологии торфяных болот Польши и генетическая классификация торфов, основанная на экологофитоценологическом принципе. Бот. журн., 1969. Т. 54, № 12. С. 1921–1938.

Папкина А.А. Растительность лугов поймы р. Луги в пределах Лужского района Ленинградского округа. Труды Бот. Музея, Т. 22. Л.: АН СССР, 1930. С. 329–368.

Пеньковская Е.Ф. К характеристике луговой растительности поймы Оби. Биологические ресурсы поймы Оби. Новосибирск: Наука, 1972. С. 334–350.

Пермякова А.А. Луговая растительность в бассейне р. Алазеи. Почвенные и ботанические исследования в Якутии. Якутск: Якутское книжное изд-во, 1972. С. 101–141.

Перфильева В.И., Галактионова Т.Ф., Пермякова А.А. и др. Классификация растительности среднего течения р. Лены // Почвенные и ботанические исследования в Якутии. (Сборник статей) Якутск, Якутск. книжное изд-во, 1972. С. 87-100.

Петров И.Б. Обь-Иртышская пойма. Типизация и качественная оценка земель. Новосибирск: Наука, 1979. 136 с.

Природа и экономика Александровского нефтеносного района (Томская область). Томск: Изд-во Томского ун-та, 1968. 476 с.

Прокопьев Е.П. Систематический и эколого-биологический состав флоры поймы Иртыша. Бот. журн. 1981. Т. 66, № 8. С. 1166–1175.

Прокопьев Е.П. Луговая растительность поймы Иртыша. Томск, 1990а. 109 с. Деп. в ВИНТИ 31.01.90, № 581-В91.

Прокопьев Е.П. Болотная и водная растительность поймы Иртыша. Томск, 1990б. 42 с. Деп. в ВИНТИ 27.11.1990, № 5960-В90.

Прокопьев Е.П. Экологические формулы и экологические группы растений поймы Иртыша. Томск, 1990в. 42 с. Деп. в ВИНТИ 25.06.90, № 2929-В90.

Прянишников А.В. Пойменные луга бассейна р. Усы, их генезис, использование и улучшение. Пойменные луга Крайнего Севера, приемы их использования и улучшения. Труды НИИ Сельск. хоз-ва Кр. Севера, Т. 10. Норильск, 1961. С. 92–114.

Раменский Л.Г., Цаценкин И.А., Чижиков А.Н., Антипин Н.А. Экологическая оценка кормовых угодий по растительному покрову. М., 1956. 472 с.

Роднянская Э.Е. Особенности развития растительности поймы Оби в таежной зоне. Вестник ЛГУ. Серия геолого-географ. 1968, № 24, вып. 4.

Самбук Ф.В. К флоре севера европейской части СССР. Журн. Р.Б.О., Т. 14, № 1. М.-Л.: Гос. издат., 1929. С. 51–59.

Самбук Ф.В. Ботанико-географический очерк долины р. Печоры. Труды Бот. Музея, Т. 22. Л.: АН СССР, 1930. С. 49–146.

Самбук Ф.В. Основные типы лугов в пойме средней Печоры. Труды Бот. Музея, Т. 23. Л.: АН СССР, 1931. С. 23–146.

Седых В.Н., Васильев С.В. Аэрокосмические снимки в изучении лесов поймы средней Оби. Дистанционные исследования ландшафтов. Новосибирск: Наука, 1987. С. 96–138.

Соломещ А.И., Абрамова Л.И. и др. Предварительный продромус растительности СССР. I. Прибрежно-водная и синантропная растительность. Сообщества засоленных почв, морских побережий и пустынь. М., 1988. 38 с. Деп. в ВИНТИ 26.08.88, № 6913-В88.

Сочава В.Б. Ботанический очерк лесов Полярного Урала от р. Нельки до р. Хулги. Труды Бот. Музея, Т. 21. Л.: АН СССР, 1927. С. 1–78.

Сторожева М.М. Согры долины р. Камы и их эволюция. Труды Ин-та биологии УрФ АН СССР, вып. 42. Свердловск, 1965. С. 51–80.

Таран Г.С. Синтаксономический обзор кустарниковой растительности поймы средней Оби (александровский отрезок). Сиб. биол. журн., 1993, вып. 6, С. 79–84.

Таран Г.С. Синтаксономический обзор лесной растительности поймы средней Оби (александровский отрезок). Сиб. биол. журн., 1993, вып. 6, С. 85–91.

Таран Г.С. Сукцессионные смены растительности в пойме средней Оби при свободном меандрировании. Человек и вода. Тезисы научно-практ. конф. Томск, 1990. С. 138–141.

Таран Г.С., Дымина Г.Д. Разногодичная изменчивость травяных сообществ в пойме средней Оби. Изв. СО АН СССР. Серия биол. наук. 1990. Вып. 2. С. 85–92.

Титов Ю.В. Некоторые предложения к усовершенствованию экологической терминологии. Экология. 1975. № 4. С. 13–19.

Тужилин С.Ю. Синтаксономия луговой растительности поймы р. Киренги (Северное Предбайкалье). М., 1988. 38 с. Деп. в ВИНТИ 25.04.88, № 4078-В88.

Турубанова Л.П. Сообщества поймы р. Вычегды (Класс Phragmitetea). Классификация растительности СССР (с использованием флористических критериев). М.: Изд-во Московского ун-та, 1986. С. 55–58.

Турубанова Л.П. Сообщества поймы р. Вычегды (Класс Molinio-Arrhenatheretea). Классификация растительности СССР (с использованием флористических критериев). М.: Изд-во Московского ун-та, 1986. С. 69–79.

Турубанова Л.П., Макулова Н.Н., Миркин Б.М. Материалы к классификации луговой растительности Европейской части СССР. V. Ассоциации с Phalaroides arundinacea в бассейнах рр. Печоры и Вычегды. М., 1986. 37 с. Деп.в ВИНТИ, № 7103-B86.

Флора Европейской части СССР. Т. 7. СПб: Наука, 1994. 320 с.

Флора Сибири. Т. 2. Poaceae (Gramineae). Новосибирск: Наука, 1990. 360 с.

Шепелев А.И. Почвы и почвенный покров поймы средней Оби: Автореф. дис. ... канд. биол. наук / АН СССР. Сиб.отд-ние. Ин-т почвоведения и агрохимии. Новосибирск, 1990. 17 с.

Шепелева Л.Ф., Шепелев А.И., Шемякина Т.В. Выявление ландшафтной гомогенности пойменных массивов методом фитоиндикации. Томск, 1987. 25 с. Деп. в ВИНТИ 18.02.87, № 1549-B87.

Шелудякова В.А. Табунное содержание лошадей (тебеневка) в Верхоянском районе Якутской АССР. Труды НИИ сельск. хоз-ва Кр. Севера, Т. 10. Норильск, 1961. С. 351–372.

Almquist E. 1929. Upplands Vegetation Och Flora. Acta Phytogeographica Suecica. I. Uppsala. 622 S.+ XX s.

Ellenberg H. 1982. Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. Stuttgart: Ulmer. 990 s.

Dierschke H., Tuxen R. 1975. Die Vegetation des Langholterund Rhauder Meeres und seiner Randgebiete. Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. №. F. 18, 157–202. Todenmann, Göttingen.

Dierssen K. 1982. Die wichtigsten Pflanzengesellschaften der Moore NW-Europas. Geneve. 382 s.

Golub V.B., Mirkin B.M. 1986. Grasslands of the Lower Volga Valley. Folia Geobot. Phytotax., 21, 4, 337–395.

Matuszkiewicz W. 1981. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roslinnych Polski. Warszawa. 298 s.

Mirkin B.M., Gogoleva P.A., Kononov K.E. 1985. The vegetation of Central Yakutian alases. Folia Geobot. Phytotax., 20, 4, 345–395.

Mirkin B.M., Kononov K.E., Gogoleva P.A., Burtseva E.T., Naumova L.G. 1992. The floodplain grasslands of the Middle Lena River. II. Classification. Folia Geobot. Phytotax., 27, 3, 247–300.

Neumann A. 1957. Carex aquatilis Wg. auch in Deutschland. Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. №. F. 67, 172–182. Stolzenau Weser.

Oberdorfer E. [Hrsg.] 1992. Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil I: Fels- und Mauergesellschaften, alpine Fluren, Wasser-, Verlandungs- und Moorgesellschaften. 3. Auflage. Jena; Stuttgart; New-York: G. Fischer. 314 s.

Palczynski A. 1975. Bagna Jacweskie (pradolina Biebrzy). Roczniki Nauk Rolniczych. Seria D. Tom 145. S. 1–134.

Passarge H. 1978. Übersicht über mitteleuropäische Gefasspflanzengesellschaften. Feddes Repert., Bd. 89, 2–3, 133–195.

Steffen H. 1931. Vegetationskunde von Ostpreussen. Pflanzensociologie, Bd. 1. Jena: G. Fischer.

Toman M. 1969. Pokus o syntaxonomicke prechodnoceni nekterych porostu jiznich stepi. Mostecko-Litvinovsko. Regionalni Studie. Oddil Prirodnich Ved, 6: 73–86.

Таблица 1

Редкие ассоциации союза Phragmition: *Butometum umbellati* (оп. 1), *Scirpetum lacustris* (оп. 2), *Scirpetum maritimi* (оп. 3, 4), *Glycerietum maximae* (оп. 5), *Phragmitetum communis* (оп. 6), *Scolochloetum festucaceae* (оп. 7, 8)

Покрытие почвы, %	травами	15	15	60	30	50	70	70	50
	ветошью	-	-	25	-	-	80	95	90
	мхами	-	-	80	90	-	-	-	-
Высота травостоя, см		40	200	120	120	180	250	110	100
Толщина слоя ветоши, см		-	-	?	-	-	?	15	10
Глубина воды, см		-	60	0	35	-	-	-	-
Число видов на 100 м ²		12	4	7	6	9	21	18	13
Номер описания		1	2	3	4	5	6	7	8
Д. в. ассоциаций									
<i>Butomus umbellatus</i>		2	.	.	1	.	.	.	.
<i>Scirpus lacustris</i>		.	2	.	.	.	.	.	.
<i>Bolboschoenus maritimus</i>		.	.	5	3	+	.	.	.
<i>Glyceria maxima</i>		.	.	.	.	4	.	.	.
<i>Phragmites australis</i>		.	.	.	.	.	3	.	.
<i>Scolochloa festucacea</i>		.	.	.	.	.	.	5	4
Д. в. Phragmiti-Magnocaricetea									
<i>Carex acuta</i>		+	.	.	.	.	2	3	2
<i>Naumburgia thyrsoflora</i>		.	.	.	.	+	2	1	+
<i>Rumex aquaticus</i>		+	.	.	.	.	+	+	.
<i>Galium palustre</i>		.	.	.	.	.	+	+	+
<i>Carex aquatilis</i>		.	.	.	.	.	+	+	1
<i>Scutellaria galericulata</i>		.	.	.	.	.	.	1	1
Д. в. Molinio-Arrhenatheretea									
<i>Stachys palustris</i>		.	.	+	.	.	3	+	+
<i>Thalictrum flavum</i>		.	.	.	.	+	1	+	.
<i>Lythrum salicaria</i>		.	.	.	.	.	+	+	+
<i>Veronica longifolia</i>		.	.	.	.	.	.	+	+
Прочие виды									
<i>Nuphar pumila</i>		+	+	.	1	.	.	.	.
<i>Sagittaria natans</i>		+	+	.	+	.	.	.	.
<i>Rorippa palustris</i>		2	.	+	.	+	.	.	.
<i>Agrostis stolonifera</i>		+	.	.	.	.	+	.	.
<i>Polygonum scabrum</i>		+	.	.	.	.	+	.	.
<i>Lemna trisulca</i>		.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Galium ruprechtii</i>		.	.	+	.	+	.	.	.
<i>Comarum palustre</i>		.	.	.	.	+	.	+	.
<i>Stellaria palustris</i>		.	.	.	.	.	+	+	.
<i>Calamagrostis neglecta</i>		.	.	.	.	.	.	1	1

Кроме того, единично отмечены: *Achillea cartilaginea* — 6 (+); *Calamagrostis purpurea* — 7 (+); *Carex cespitosa* — 7 (+); *Carex atherodes* — 8 (2); *Chenopodium polyspermum* — 5 (+); *Chenopodium sueticum* — 1 (+); *Cirsium setosum* — 6 (+); *Epilobium palustre* — 8 (+); *Epilobium tetragonum* — 6 (+); *Lathyrus palustris* — 7 (+); *Lysimachia vulgaris* — 7 (+); *Myosotis caespitosa* — 6 (+); *Myosoton aquaticum* — 6 (+); *Nymphoides peltata* — 1 (+); *Phalaroides arundinacea* — 6 (1); *Plantago major* — 6 (+); *Poa palustris* — 6 (+); *Polygonum amphibium* — 3 (+); *Populus tremula* — 1 (+); *Potamogeton obtusifolius* — 4 (+); *Potamogeton perfoliatus* — 2 (+); *Ranunculus lingua* — 8 (+); *Ranunculus repens* — 3 (+); *Sagittaria sagittifolia* — 1 (+); *Urtica dioica* — 5 (+); *Vicia cracca* — 6 (+).

Таблица 2

Акц. Equisetum fluviatilis Steffen 1931

Покрытие, %:	травами	70	50	35	25	75	20	40	60	15	43
	мхами	-	-	-	-	-	-	-	-	60	
Высота травостоя, см		120	110	80	90	120	110	?	80	90	90
Глубина воды, см		30	15	-	30	50	-	40	-	-	
Число видов на 100 м ²		2	4	4	7	7	8	9	12	19	8,0
Номер описания		1	2	3	4	5	6	7	8	9	П-во
Д. в. акц. Equisetum fluviatilis											
Equisetum fluviatile		5	4	4	3	5	3	4	4	2	V ³⁻⁴
Д. в. Phragmiti-Magnocaricetea											
Carex acuta		.	.	+	.	.	.	.	2	.	II
Eleocharis palustris		.	.	+	.	.	.	.	1	.	II
Rorippa amphibia		.	.	+	.	.	.	.	1	.	II
Sparganium emersum		.	.	.	+	.	.	+	.	.	II
Phalaroides arundinacea		.	.	.	.	.	.	+	+	.	II
Naumburgia thyrsoflora		.	.	.	.	.	.	.	+	1	II
Д. в. Potametea											
Lemna trisulca		+	+	.	+	+	.	.	.	.	III
Utricularia vulgaris		.	+	.	+	+	.	.	.	.	II
Potamogeton gramineus		.	.	.	+	+	.	1	.	.	II
Прочие виды											
Stachys palustris		.	.	.	.	.	+	.	1	+	II
Rorippa palustris		.	.	.	.	.	+	.	.	+	II
Galium ruprechtii		.	.	.	.	.	+	.	.	+	II
Ranunculus repens		.	.	.	.	.	.	.	+	+	II

Кроме того, единично отмечены: Achillea cartilaginea — 8 (+); Agrostis stolonifera — 9 (+); Alisma plantago-aquatica — 7 (+); Bidens radiata — 9 (+); Bidens tripartita — 9 (+); Bolboschoenus maritimus — 5 (+); Butomus umbellatus — 7 (+); Callitriche verna — 7 (+); Caltha palustris — 9 (+); Cardamine pratensis — 9 (+); Carex aquatilis — 2 (2); Comarum palustre — 9 (+); Epilobium palustre — 9 (+); Equisetum arvense — 8 (2); Galium palustre — 9 (+); Hydrocharis morsus-ranae — 6 (+); Lemna minor — 6 (+); Lythrum salicaria — 9 (+); Mentha arvensis — 8 (1); Myosotis caespitosa — 9 (+); Myriophyllum verticillatum — 5 (+); Nuphar pumila — 4 (+); Polygonum amphibium — 5 (+); Polygonum hydropiper — 7 (+); Ranunculus lingua — 6 (+); Rumex aquaticus — 9 (+); Sagittaria natans — 4 (+); Sagittaria sagittifolia — 7 (+); Sium latifolium — 9 (+); Spirodela polyrhiza — 6 (+); Stellaria palustris — 9 (+); Thalictrum flavum — 8 (+).

Таблица 3

Сообщества гелофитов: Hippuridetum vulgaris (1), Sagittario-Sparganietum emersi (2-4), Calletum palustris galietosum ruprechtii subass. nov. (5-9)

Покрытие, (%)	травами	95	40	70	20	80	50	45	35	40	50
	зелеными мхами	-	-	-	-	-	+	+	70	50	24
	сфагнами	-	-	-	-	-	+	1	-	10	2
Глубина воды, см		50	60	60	20	сп л а в и н ы					
Число сосудистых на 1 ар		8	8	8	16	11	8	10	10	18	11,4
Номер описания		1	2	3	4	5	6	7	8	9*	П-во
Д. в. ассоциаций											
Hippuris vulgaris		4	.	.	.	+	.	.	.	.	I
Sagittaria sagittifolia		.	3	4	4	.	.	.	.	.
Sparganium emersum		+	+	.	+	.	.	.	.	.
Calla palustris		.	.	.	.	5	4	2	.	1	IV ¹⁻⁴
Д. в. субасс. С. р. galietosum ruprechtii											
Galium ruprechtii		.	.	.	.	+	+	+	+	+	V
Carex juncella		.	.	.	.	+	.	.	+	1	III
Д. в. вар. Carex vesicaria											
Carex vesicaria		.	.	.	.	3	.	.	.	.	I
Д. в. вар. Carex rostrata											
Carex rostrata		.	.	.	.	.	2	2	1	1	IV ¹⁻²

Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9*	II-во
Д. в. Cicution virosae										
Comarum palustre	.	.	.	.	+	2	3	3	2	V ²⁻³
Cicuta virosa	.	.	.	.	1	+	.	+	+	IV
Menyanthes trifoliata	.	.	.	.	.	+	1	.	2	III ¹
Д. в. Phragmiti-Magnocaricetea										
Equisetum fluviatile	1	+	.	.	.	+	+	1	1	IV ⁺¹
Naumburgia thyrsoflora	.	.	.	.	.	+	+	.	+	III
Rumex aquaticus	.	.	.	.	.	.	+	+	+	III
Butomus umbellatus	.	1	1	.	.	.	.	.	.
Ranunculus lingua	.	.	.	.	.	.	+	.	+	II
Прочие виды										
Potamogeton gramineus	2	3	2	.	.	.	.	.	.
Myriophyllum verticillatum	3	.	+	+	.	.	.	.	.
Utricularia vulgaris	1	.	+	+	.	.	.	.	.
Lemna trisulca	+	.	2	+	.	.	.	.	.
Callitriche verna	.	+	.	+	.	.	.	.	.
Potamogeton berchtoldii	.	.	+	+	.	.	.	.	.
Pedicularis karoii	.	.	.	.	+	.	.	+	.	II
Epilobium palustre	.	.	.	.	+	.	.	.	+	II
Calamagrostis purpurea	.	.	.	.	+	.	.	.	+	II
Lythrum salicaria	.	.	.	.	.	.	+	.	+	II

Кроме того, единично отмечены: *Agrostis stolonifera* — 8 (+); *Alisma plantago-aquatica* — 1 (+); *Batrachium circinatum* — 4 (+); *Calamagrostis neglecta* — 9 (+); *Calliergon giganteum* — 9; *Carex acuta* — 5 (+); *Carex aquatilis* — 3 (+); *Eleocharis palustris* — 2 (1); *Eriophorum gracile* — 9 (+); *Lemna minor* — 4 (+); *Nuphar pumila* — 4 (+); *Nymphaea tetragona* — 4 (+); *Plagiomnium ellipticum* — 9; *Polygonum amphibium* — 2 (+); *Potamogeton friesii* — 4 (+); *P. obtusifolius* — 4 (+); *P. perfoliatus* — 4 (+); *Salix cinerea* — 9 (+); *Sphagnum* sp. — 6 (1); *Sph. squarrosum* — 7 (1); *Sph. teres* — 9 (2); *Spirodela polyrhiza* — 4 (+); *Stellaria palustris* — 9 (+); *Stratiotes aloides* — 4 (1).

Т а б л и ц а 4

Ассоциации вегетативно подвижных эксплерентов-многолетников
и номенклатурные типы (оп. 16-18)
Eleocharitetum palustris (1-5), *Agrostio stoloniferae-Equisetetum arvensis* (6-10),
Eleocharito palustris-Agrostietum stoloniferae (11-15)

Покрытие (%) травами	20	60	15	30	100	90	13	20	20	60	60	50	40	100	80	?	95	20
Высота травостоя, см	70	70	60	?	50	20	?	?	15	15	35	?	?	20	20			
Число видов на 100 м ²	7	10	11	12	13	17	18	22	26	27	8	10	12	16	19	17	13	5
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16*	17*	18*
Д. в. ассоциаций																		
<i>Eleocharis palustris</i>	2	4	2	4	5	1	+	+	+	+	3	2	4	+	2		2	
<i>Equisetum arvense</i>				+	+	5	2	2	2	4	2				2	5		
<i>Agrostis stolonifera</i>				+		2	+	1	2	+	2	4	2	5	3	1	5	
<i>Corispermum sibiricum</i>																		2
Д. в. Phragmiti-Magnocaricetea																		
<i>Rorippa amphibia</i>		+		+	1	2	+	+	+	+	3	+		1		+	2	
<i>Polygonum amphibium</i>		1	1	+	+			1	+	2			1		+		2	
<i>Carex acuta</i>		+		+	+	+		+	+	+					2			
<i>Phalaroides arundinacea</i>		2			+	+		+	+						+	+		
<i>Equisetum fluviatile</i>	+				+									+			1	
<i>Butomus umbellatus</i>		+	+										+	+				
<i>Naumburgia thyrsoflora</i>				+	+		+											
<i>Sparganium emersum</i>	1	1																

Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16*	17*	18*	
Sagittaria sagittifolia		1	+																
Rumex aquaticus		+			+														
Alisma plantago-aquatica												1		+		+			
Д. в. Bidentetea tripartitae																			
Rorippa palustris				+			+		+	+	+		+		+	+			
Alopecurus aequalis						+		+	+				1	1					
Polygonum scabrum				+					+	+				+			+		
Bidens radiata						+	+				1						+		
Bidens tripartita						+		+											
Chenopodium rubrum								+		+									
Д. в. Salicetea purpureae																			
Salix viminalis					1	1	1	+	+	+					1				
Salix triandra					+	+	1		+	+					+	+			
Salix alba					+	+			+						1	+			
Populus nigra								+	+	+									
Д. в. Isoeto-Nanojuncetea																			
Gnaphalium sibiricum				+			+	+		+	+		+						
Limosella aquatica			+				+			+	+								
Прочие виды																			
Mentha arvensis				+	+	1	+	+	+	1	+					+	2		
Stachys palustris						+	+	+		+									
Ranunculus repens					+		+	+	+	+					+				
Callitriche verna	+		+				+					1		+					
Plantago major								+	+	+			1		+	+			
Potamogeton gramineus	+	1	1											+					
Achillea cartilaginea				+	+			+		+							1		
Inula britannica								+	+	+					2	+		+	
Potentilla anserina								+	+	+					+				
Trifolium repens									+				+		+				
Thalictrum flavum								+		+									
Lythrum salicaria												+		+					
Ranunculus reptans												+			+				

Кроме того, с невысоким постоянством отмечены: *Arctium tomentosum* — 9 (+); *Betula pubescens* — 13 (+); *Capsella bursa-pastoris* — 9 (+); *Cardamine parviflora* — 7 (+); *Carex atherodes* — 14 (+); *Carex vesicaria* - 14 (+); *Cerastium holosteoides* — 9 (+); *Ceratophyllum demersum* — 3 (+); *Chenopodium glaucum* - 9 (+); *Chenopodium suecicum* — 10 (+); *Cirsium setosum* — 6 (+); *Elatine hydropiper* — 3 (+); *Eleocharis acicularis* — 3 (1), 12 (1); *Elytrigia repens* — 7 (+), 16 (+); *Galium palustre* — 15 (+); *Galium ruprechtii* — 13 (+); *Glyceria triflora* — 9 (+); *Lemna minor* — 3 (+); *Myosotis caespitosa* — 7 (+), 15 (+); *Oenanthe aquatica* — 14 (1); *Poa pratensis* — 9 (+); *Polygonum aviculare* s. l. — 9 (+), 12 (+); *Polygonum hydropiper* — 12 (+), 16 (+); *Polygonum minus* — 14 (+); *Potamogeton bertholdii* — 1 (+); *Ranunculus gmelinii* — 14 (+); *Ranunculus reptans* — 12 (+), 15 (+); *Rumex ucranicus* — 10 (+), 16 (+); *Sagittaria natans* — 1 (1); *Sagittaria sagittifolia* — 2 (1), 3 (+); *Salix dasyclados* — 10 (+); *Spergula arvensis* — 8 (+); *Stellaria crassifolia* — 6 (+); *Swida alba* — 13 (+); *Taraxacum officinale* — 15 (+).

Кроме того, в описаниях-номенклатурных типах (оп. 16-18) отмечены: *Artemisia mongolica* — 18 (+); *Bromopsis inermis* — 18 (+); *Caltha palustris* — 17 (1); *Carex aquatilis* — 17 (2); *Equisetum palustre* — 17 (1); *Myosotis palustris* — 17 (1); *Polygonum humifusum* — 18 (+); *Rumex rossicus* — 16 (+); *Sium latifolium* — 17 (1); *Stellaria graminea* — 17 (1).

Описания 16-18 служат типами следующих синтаксонов: 16 — асс. *Agrostio stoloniferae-Equisetum arvensis* (Prokopjev 1990) Grigorjev in Mirkin et al. 1991 (Прокопьев, 1990, оп. 9, табл. 23); 17 — *Eleocharito palustris-Agrostietum stoloniferae* Denisova in Iljina et al. 1988 (Ильина и др., 1988, оп. 9552, табл. 6); 18 — *Corispermum sibirici* ass. nov. (Кононов и др., 1989, оп. 9, табл. 12).

Таблица 5

Наиболее распространенные в александровской пойме ассоциации союза Magnocaricion

Число описаний	20	8	6	10	5	38	10	10	5	10	10	12
Среднее число сосудистых видов на 100 м ²	9,0	9,5	14,2	18,1	20,0	9,5	26,6	10,7	11,8	17,2	16,5	17,2
Объём сосудистой ценофлоры	36	28	32	36	37	66	52	28	44	49	49	52
Среднее покрытие травостоя, %	42	51	36	42	45	53	50	45	56	66	52	72
Номер синтаксона	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Д. в. ассоциаций												
Carex aquatilis	V ⁴⁴	V ¹²	II	IV ⁺¹	.	II	.	II	.	.	.	.
Comarum palustre	III	V ⁴⁵	V ²³	V ⁺²	V ²²	I	IV	IV ⁻¹	II	III	III	II
Carex juncella	.	.	.	.	V ³³	.	.	.	.	.	.	.
Calamagrostis purpurea	I	III ⁻¹	II	I	IV	.	II	V ³⁴	V ⁴⁴	V ²⁴	II	III
Phalaroides arundinacea	.	.	.	I	.	II	IV ⁺¹	.	V ¹¹	V ³⁴	V ²⁴	V ⁴⁵
Д. в. субасс. С.а.-С.р. stellarietosum palustris												
Calamagrostis neglecta	.	II	V ⁺¹	V ⁺²	V ¹¹	I	I	.	II	.	.	II
Stellaria palustris	.	.	V	V	V	.	III	I	I	II	I	IV
Д. в. субасс. С.ж. spiraeetosum salicifoliae												
Spiraea salicifolia	.	.	.	.	V ⁺¹	.	.	.	.	.	.	.
Galium ruprechtii	.	.	II	.	IV	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. субасс. С.г. senecionetosum tatarici												
Myosotis caespitosa	.	.	.	.	.	.	V	.	I	II	I	.
Mentha arvensis	.	.	.	.	.	II	IV	.	.	.	I	.
Д. в. вар. Agrostis stolonifera												
Agrostis stolonifera	.	.	.	.	III	.	V ⁺¹	.	I	.	I	II
Veronica scutellata	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.
Д. в. Phragmiti-Magnocaricetea												
Carex acuta	II	IV ⁻¹	IV ⁻¹	V ¹²	II	V ⁴⁵	V ²⁴	V ¹²	V ¹¹	V ¹²	V ²⁴	V ⁺¹
Galium palustre	IV	IV	IV	IV	III	IV	V	III	III	V ⁺¹	V	V
Naumburgia thyrsoflora	V	V	V	V ⁺¹	V	III	IV	III	III	IV	III	IV
Equisetum fluviatile	IV	III ⁻¹	V ⁺¹	V	II	III	IV	III	II	.	III	III
Rumex aquaticus	III	II	III	IV	IV	II	IV	II	II	II	I	III
Scutellaria galericulata	II	I	II	II	III	.	I	II	II	I	I	II
Carex vesicaria	.	I	IV ⁻²	III ⁻¹	II	.	.	II	II	II	.	II
Ranunculus lingua	.	I	III	IV	I	I	.	.	I	I	.	.
Polygonum amphibium	.	.	.	.	.	.	II	I	I	II	II	.
Alisma plantago-aquatica	.	.	.	.	.	.	IV	.	I	.	II	.
Sium latifolium	.	.	.	.	.	.	IV	.	.	.	II	.
Rorippa amphibia	.	.	.	.	.	II	II	.	.	.	.	.
Hippuris vulgaris	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.
Eleocharis palustris	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.
Senecio tataricus	.	.	.	.	.	.	+	.	.	I	I	.
Д. в. Molinio-Arrhenatheretea												
Thalictrum flavum	II	II	.	V ⁺¹	.	III ⁻¹	V	V ⁺¹	V ⁺¹	V ⁺²	V	V ⁺²
Lythrum salicaria	III	II	V	V ⁺¹	III	II	III	II	II	II	III	IV
Stachys palustris	II	I	I	V	.	III	IV	II	II	V	III ⁻¹	V ⁺¹
Lathyrus palustris	.	II	I	V ⁺²	I	II	IV	III	II	IV	II	III
Veronica longifolia	.	II	.	III	.	II	IV	IV ⁻¹	III	IV	III	II
Lysimachia vulgaris	I	.	.	I	.	II	III	III	I	IV ⁺¹	IV	III
Achillea cartilaginea	.	.	.	II	.	II	V ⁺¹	.	I	IV	III ⁻¹	V
Caltha palustris	II	.	.	III	.	I	V ⁺¹	.	.	I	IV	III
Poa palustris	.	.	.	.	I	.	III	.	.	III	I	III
Cardamine pratensis	II	.	.	I	III	.	III	.	.	.	.	.
Filipendula ulmaria	.	.	.	.	.	.	I	.	I	II	II	.

Номер синтаксона	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Прочие виды												
<i>Ranunculus repens</i>	I	.	.	.	.	II	V ⁺²	.	I	III	IV ⁻¹	IV ⁻¹
<i>Equisetum arvense</i>	II	II	.	I	II	III	II
<i>Epilobium palustre</i>	.	.	IV	II	IV	.	.	.	.	.	I	.
<i>Rorippa palustris</i>	II	.	.	I	.	II	III	.	I	.	.	.
<i>Pedicularis karoii</i>	.	.	II	.	III	.	III	.	I	.	.	.
<i>Plantago major</i>	III	.	.	.	I	II
<i>Carex cespitosa</i>	.	.	.	I	II	.	.	II	.	.	.	.
<i>Salix rosmarinifolia</i>	III ⁺¹	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus gmelinii</i>	III ⁻¹	.	.	.	.	.	.	.
<i>Betula pubescens</i>	III	.	.	.	.	.	.	.

Кроме того, в небольшом числе синтаксонов отмечены: *Callitriche verna* — 7 (II); *Cardamine parviflora* — 7 (II), 10 (I); *Carex rostrata* — 3 (II); *Galium boreale* — 8 (I), 9 (I); *Inula britannica* — 7 (II); *Poa pratensis* — 9 (I); *Polygonum minus* — 7 (I); *Potentilla anserina* — 7 (II), 11 (I); *Salix lapponum* — 5 (II); *Sanguisorba officinalis* — 9 (I), 10 (I), 12 (II); *Sparganium emersum* — 5 (II); *Sparganium minimum* — 5 (II); *Utricularia vulgaris* — 5 (II); *Vicia cracca* — 7 (I).

Названия синтаксонов: 1 — acc. *Caricetum aquatilis* Sambuk 1930; 2-4 — acc. *Carici aquatilis-Comaretum palustris* ass. nov.; 2 — субасс. *C. a.-C. p. typicum* subass. nov.; 3 — субасс. *C. a.-C. p. stellarietosum palustris* subass. nov., var. *Carex vesicaria* + var. *Carex rostrata*; 4 — субасс. *C. a.-C. p. stellarietosum palustris*, var. *Thalictrum flavum*; 5 — acc. *Caricetum juncellae* Mirkin et al. 1985, субасс. *C. j. spiraeetosum salicifoliae* subass. nov.; 6-7 — acc. *Caricetum gracilis* Almqvist 1929; 6 — субасс. *C. g. typicum*; 7 — субасс. *C. g. senecionetosum tatarici* (Prokopjev 1990) Grigorjev in Mirkin et al. 1991 corr.; 8-9 — acc. *Calamagrostietum purpureae* ass. nov.; 8 — var. *typicum*; 9 — var. *Phalaroides arundinacea*; 10-12 — acc. *Thalictro-Phalaroidetum* (Libbert 1931) nom. nov.; 10 — субасс. *Th.-Ph. calamagrostietosum purpureae* subass. nov.; 11 — субасс. *Th.-Ph. caricetosum acutae* (Almqvist 1929) subass. et stat. nov.; 12 — субасс. *Th.-Ph. typicum*

Примечание: Диагностические виды ассоциаций отмечены полужирным прямым шрифтом, субассоциаций — полужирным курсивом, вариантов — курсивом. Плюсом указаны виды, встреченные с постоянством менее 20%.

Таблица 6

Acc. *Caricetum aquatilis* Sambuk 1930

Проективное покрытие	60	35	35	30	20	40	30	30	30	50	60	40	45	35	50	40	70	35	40	60	42%
Число видов на 100 м ²	1	3	4	5	5	5	5	8	8	9	9	10	10	11	12	12	14	14	14	21	9,0
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	II
Д. в. acc. <i>Caricetum aquatilis</i>																					
<i>Carex aquatilis</i>	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	5	4	4	5	V
Д. в. Phragmiti-Magnocaricetea																					
<i>Naumburgia thyrsoflora</i>	.	+	+	+	+	+	1	+	+	.	+	+	+	+	.	1	+	+	1	+	V
<i>Equisetum fluviatile</i>	.	.	.	+	+	.	+	+	+	.	.	+	+	2	1	+	+	+	+	+	IV
<i>Galium palustre</i>	+	+	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	IV
<i>Rumex aquaticus</i>	+	.	.	.	+	.	.	.	+	+	+	+	.	+	+	+	III
<i>Carex acuta</i>	+	1	.	+	.	.	.	.	.	.	+	1	.	II
<i>Scutellaria galericulata</i>	+	+	.	.	+	+	.	+	.	II
Прочие виды																					
<i>Lythrum salicaria</i>	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	.	+	+	III
<i>Comarum palustre</i>	.	.	1	+	+	+	.	.	.	+	+	.	1	.	.	+	+	.	+	+	III
<i>Stachys palustris</i>	+	+	.	.	+	.	.	+	+	+	+	.	+	II
<i>Thalictrum flavum</i>	1	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	+	+	II
<i>Caltha palustris</i>	+	.	+	.	.	.	+	.	+	.	+	.	II
<i>Rorippa palustris</i>	+	+	+	.	.	+	+	.	.	.	+	.	II
<i>Cardamine pratensis</i>	+	.	.	+	.	.	+	+	+	.	II
<i>Calamagrostis purpurea</i>	1	+	.	.	+	.	.	.	1	I
<i>Ranunculus repens</i>	+	+	.	+	.	1	I
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	+	.	.	.	+	.	+	+	I

Кроме того, с невысоким постоянством отмечены: *Achillea cartilaginea* — 15 (+), 20 (+); *Agrostis stolonifera* — 20 (I); *Alisma plantago-aquatica* — 20 (+); *Calamagrostis neglecta* — 15 (+), 17 (+), 20 (+); *Carex vesicaria* — 17 (+), 19 (I); *Epilobium palustre* — 12 (+), 15 (+); *Lathyrus palustris* — 17 (+); *Mentha arvensis* — 18 (+); *Myosotis caespitosa* — 10 (+), 14 (+), 18 (+); *Pedicularis karoii* — 14 (+), 15 (+); *Phalaroides arundinacea* — 18 (+), 20 (I); *Poa palustris* — 20 (+); *Polygonum minus* — 20 (+); *Ranunculus lingua* — 17 (+); *Rorippa amphibia* — 4 (+); *Sium latifolium* — 18 (+), 20 (+); *Stellaria crassifolia* — 18 (+); *S. palustris* — 19 (+), 20 (+); *Veronica longifolia* — 8 (+).

Таблица 7

Acc. Carici aquatilis-Comaretum palustris ass. nov.
 Субасс. С. а.-С. р. typicum subass. nov. (оп. 1-8).
 Субасс. С. а.-С. р. stellarietosum subass. nov. (оп. 9-14).

Покровие, (%)	травы	70	40	40	45	70	65	55	45	35	45	35	40	40	20
	ветошь	?	80	+	20	40	70	20	90	?	?	98	-	25	80
	мхами	50	+	40	+	70	2	+	-	40	90	+	90	70	5
Толщина ветоши, см		?	?	-	?	?	30	?	10	?	?	10	-	?	10
Число видов сосудистых на 1 ар		7	6	8	9	11	9	12	14	10	13	13	15	16	18
Номер описания		1	2	3	4	5*	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Д. в. асс. Carici aquatilis-Comaretum palustris															
Comarum palustre		4	4	4	4	5	5	4	3	3	3	+	4	3	2
Д. в. субасс. С. а.-С. р. stellarietosum palustris															
Calamagrostis neglecta		.	.	+	+	.	.	+	.	+	1	3	+	1	1
Stellaria palustris		.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	+
Д. в. вар. Carex rostrata															
Carex rostrata		1	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.
Galium ruprechtii		1	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.
Д. в. вар. Carex vesicaria															
Carex vesicaria		.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	+	3	+
Д. в. вар. Thalictrum flavum															
Lathyrus palustris		.	.	.	.	+	+	1	.	.	.	.	.	.	+
Thalictrum flavum		.	.	.	.	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.
Stachys palustris		.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.
Д. в. Phragmiti-Magnocaricetea															
Naumburgia thyriflora		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Galium palustre		.	.	+	+	1	+	+	+	.	.	+	1	+	+
Carex acuta		.	+	+	+	1	.	.	2	.	.	1	1	1	1
Equisetum fluviatile		2	.	+	+	1	.	.	.	+	1	.	1	1	+
Carex aquatilis		.	2	2	3	2	2	2	1	.	+	.	.	.	+
Rumex aquaticus		.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	+
Ranunculus lingua		.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	+	.
Scutellaria galericulata		.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	+
Прочие виды															
Lythrum salicaria		.	.	.	.	+	.	1	.	+	+	+	+	+	+
Calamagrostis purpurea		.	1	.	+	.	1	1	.	.	.	+	.	.	1
Veronica longifolia		.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.
Epilobium palustre		.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	+
Salix lapponum		.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Carex cespitosa		.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.
Lysimachia vulgaris		.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.
Cardamine pratensis		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.
Agrostis stolonifera		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
Caltha palustris		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.

Кроме того, с невысоким постоянством отмечены: *Betula pubescens* — 14 (+); *Carex juncella* — 5 (+), 9 (1); *Cicuta virosa* — 1 (1), 10 (+); *Mentha arvensis* — 8 (+); *Menyanthes trifoliata* — 1 (2); *Pedicularis karoi* — 10 (+), 13 (+); *Rorippa palustris* — 4 (+); *Rumex longifolius* — 5 (+), 12 (+); *Salix cinerea* — 14 (+); *Salix rosmarinifolia* — 14 (+); *Sium latifolium* — 13 (+); *Utricularia intermedia* — 12 (+); *U. vulgaris* — 13 (+); *Sphagnum platyphyllum* — 12 (4); *Sph. squarrosum* — 9 (1).
 Кроме того, к оп. 5, 12, 14 определены зеленые мхи: *Calliergon cordifolium* — 5 (4); *C. giganteum* — 12 (x), *Drepanocladus aduncus* — 5(4), 12 (x), 14 (x); *Hypnum lindbergii* — 12 (x); *Rhizomnium pseudopunctatum* — 5 (+); 12 (x); 14 (x); *Warnstorfia exannulata* — 14 (x).

Таблица 8

Acc. Carici aquatilis-Comaretum palustris ass. nov.
 Субасс. С. а.-С. р. stellarietosum palustris subass. nov.
 Вариант Thalictrum flavum

Покрытие почвы, %	травами	45	50	70	30	50	50	25	45	20	40	42 %
	ветошью	95	80	90	90	95	95	95	98	95	80	91%
Толщина слоя ветоши, см		?	10	5	15	10	10	15	10	10	15	10 см
Число видов сосудистых на 100 м ²		14	16	17	18	18	18	18	19	19	23	18,1
Номер описания		1	2	3	4	5	6	7	8*	9	10	П-во
Д. в. асс. Carici aquatilis-Comaretum palustris												
Comarum palustre		+	4	1	1	+	+	1	3	+	2	V ⁺²
Д. в. субасс. С. а.-С. р. stellarietosum palustris												
Calamagrostis neglecta		1	1	4	1	4	+	+	+	2	1	V ⁺²
Stellaria palustris		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V
Д. в. вар. Thalictrum flavum												
Lathyrus palustris		2	1	2	+	+	2	2	2	+	+	V ⁺²
Stachys palustris		+	+	+	+	+	+	+	1	1	+	V
Thalictrum flavum		2	+	1	+	+	1	.	1	+	+	V ⁺¹
Д. в. Phragmiti-Magnocaricetea												
Naumburgia thyrsoflora		1	+	1	+	+	1	+	1	+	1	V ⁺¹
Carex acuta		2	2	1	1	.	2	2	2	2	2	V ⁺²
Equisetum fluviatile		.	+	+	+	2	+	+	+	+	+	V
Carex aquatilis		2	+	1	+	.	+	1	+	.	1	IV ⁺¹
Rumex aquaticus		.	+	.	1	+	+	+	+	+	+	IV
Ranunculus lingua		+	+	+	.	+	+	+	+	.	+	IV
Galium palustre		+	+	.	+	+	+	+	+	.	+	IV
Carex vesicaria		.	.	+	1	.	1	.	1	.	2	III ⁻¹
Scutellaria galericulata		.	.	.	.	1	.	.	.	+	+	II
Прочие виды												
Lythrum salicaria		2	1	+	+	1	2	1	1	+	+	V ⁺¹
Caltha palustris		+	+	+	.	.	1	+	+	.	.	III
Veronica longifolia		+	+	+	1	.	.	+	.	.	+	III
Achillea cartilaginea		.	.	1	.	.	.	+	+	+	.	II
Epilobium palustre		.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	II

Кроме того, с невысоким постоянством отмечены: Calamagrostis purpurea — 4 (+), 9 (+); Cardamine pratensis — 8 (+), 10 (+); Carex atherodes — 4 (2), 5 (+); C. cespitosa — 3 (2), 10 (+); Carex juncella — 4 (+), 9 (+); Impatiens noli-tangere — 9 (+); Lysimachia vulgaris — 6 (+), 10 (1); Mentha arvensis — 10 (1); Myosotis caespitosa — 9 (+); Pedicularis karoi — 7 (+); Phalaroides arundinacea — 5 (1), 8 (+); Poa palustris — 5 (+); Ranunculus repens — 7 (+); Rorippa palustris — 6 (+), 9 (+); Salix lapponum — 10 (+); Scolochloa festucacea — 5 (2).

Таблица 9

Редкие ассоциации союза Magnocaricion: Caricetum vesicariae (1-3), Caricetum atherodis (4-6),
 Caricetum juncellae spiraeetosum salicifoliae (7-11)

Покрытие, %	травами	50	80	75	60	55	60	40	40	60	35	50
	ветошью	80	-	95	-	80	95	?	?	65	?	45
	кочками	-	-	-	-	-	-	95	15	70	50	50
	зел. мхами	-	-	-	?	+	-	20	20	5	15	30
	сфагнами	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Высота травостоя, см		40	?	70	110	110	90	?	?	60	50	50
Высота кочек, см		-	-	-	-	-	-	20	25	70	60	70
Толщина слоя ветоши, см		5	-	15	-	?	15	?	?	10	?	7
Число видов сосудистых на 100 м ²		21	5	16	10	23	16	18	11	21	28	22
Номер описания		1	2	3	4	5	6*	7	8	9	10*	11
Д. в. ассоциаций												
Carex vesicaria		3	4	4	3	3	.	.	.	2	+	.
Carex atherodes		.	.	.	4	4	4	.	.	.	.	.
Carex juncella		.	.	.	.	.	.	3	3	3	3	4

Номер описания	1	2	3	4	5	6*	7	8	9	10*	11
Д. в. субасс. C. j. spiraeetosum salicifoliae											
Spiraea salicifolia	.	.	.	.	.	.	1	+	+	1	1
Galium ruprechtii	.	.	.	.	+	.	+	.	+	+	+
Д. в. Phragmiti-Magnocaricetea											
Naumburgia thyrsoflora	+	.	+	.	r	+	+	+	+	+	+
Rumex aquaticus	+	+	+	.	r	.	+	+	+	+	.
Equisetum fluviatile	2	.	+	+	+	+	.	1	+	.	.
Galium palustre	+	.	+	1	.	.	.	+	+	.	+
Carex acuta	1	.	3	.	.	1	.	.	2	+	.
Scutellaria galericulata	.	.	+	.	.	+	.	.	1	+	+
Ranunculus lingua	+	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.
Sparganium minimum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
Sparganium emersum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1
Hippuris vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
Д. в. Scheuchzerio-Caricetea											
Comarum palustre	+	.	.	.	+	+	2	2	2	2	1
Calamagrostis neglecta	+	.	1	.	.	1	1	1	2	1	1
Epilobium palustre	.	.	+	.	+	.	+	.	+	+	+
Stellaria palustris	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+
Pedicularis karoii	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
Прочие виды											
Lythrum salicaria	.	+	+	+	+	+	.	+	+	+	.
Agrostis stolonifera	.	.	.	+	1	.	.	.	+	+	+
Lathyrus palustris	2	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+
Ranunculus gmelinii	.	.	.	.	+	.	.	.	+	1	1
Calamagrostis purpurea	.	.	.	.	.	.	2	.	+	+	+
Utricularia vulgaris	.	.	.	1	.	.	.	.	+	+	.
Salix rosmarinifolia	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	2
Betula pubescens	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	1
Cardamine pratensis	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
Salix lapponum	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2
Carex cespitosa	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.

Кроме того, единично отмечены: Callitriche verna — 5 (+); Carex rostrata — 7 (1); Lathyrus pilosus — 10 (+); Myosotis caespitosa — 5 (+); Oenanthe aquatica — 5 (+); Poa palustris — 8 (+); Polygonum amphibium — 5 (+); P. minus — 5 (+); P. scabrum — 5 (+); Potamogeton gramineus f. terrestris — 5 (+); Ranunculus repens — 5 (+); Rhinanthus aestivalis — 8 (+); Rorippa amphibia — 5 (+); R. palustris — 5 (+); Salix cinerea — 8 (+); Salix pentandra — 10 (+); Stachys palustris — 5 (+); Thalictrum flavum — 5 (rj); Utricularia minor — 10 (+).

В оп. 9-11 определены мхи: Campyllum polygamum (?) — 9; Climacium dendroides — 11; Cratoneuron filicinum (?) — 10; Drepanocladus aduncus — 9, 10; D. spec. — 11; Hypnum lindbergii — 10, 11; Plagiomnium rostratum — 11; Pseudocalliergon turgescens — 11; Warnstorfia exannulata — 10.

Т а б л и ц а 10

Асс. Caricetum gracilis Almquist 1929 (флористически бедные сообщества)

Проективное покрытие, %	60	35	60	65	15	40	50	50	40	85	70	30	60	35	70	65	40	60	65	35	52
Число видов на 100 м ²	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7	7	8	8	4,5
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	П
Д. в. асс. Caricetum gracilis																					
Carex acuta	5	4	5	5	2	4	4	4	4	5	5	3	5	4	5	5	4	5	5	3	V
Д. в. Phragmiti-Magnocaricetea																					
Equisetum fluviatile	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	2	+	.	.	.	+	1	+	+	II
Galium palustre	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	+	.	+	II
Naumburgia thyrsoflora	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	1	I
Rorippa amphibia	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I
Phalaroides arundinacea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	+	.	+	I
Прочие виды																					
Thalictrum flavum	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	+	1	.	.	+	1	II

Кроме того, с невысоким постоянством отмечены: *Achillea cartilaginea* — 17 (+); *Calamagrostis purpurea* — 16 (1); *Callitriche verna* — 15 (+), 18 (+); *Caltha palustris* — 17 (+); *Carex aquatilis* — 3 (+), 12 (1), 15 (+); *C. vesicaria* — 18 (1); *Equisetum arvense* — 16 (+); *Gnaphalium sibiricum* — 15 (+); *Lathyrus palustris* — 19 (+); *Limosella aquatica* — 15 (+); *Lysimachia vulgaris* — 14 (1), 16 (+), 19 (1); *Lythrum salicaria* — 7 (+), 17 (+), 19 (+); *Mentha arvensis* — 10 (+), 17 (+); *Myosotis caespitosa* — 9 (+), 18 (+); *Polygonum amphibium* — 14 (1); *Potamogeton gramineus* — 8 (+), 12 (+); *Ranunculus repens* — 20 (+); *Rorippa palustris* — 11 (+), 15 (+); *Stachys palustris* — 11 (+), 19 (+), 20 (2); *Stellaria crassifolia* — 13 (+); *S. palustris* — 11 (+); *Utricularia vulgaris* — 12 (+); *Veronica longifolia* — 13 (+), 16 (+), 19 (+).

Т а б л и ц а 11

Акц. *Caricetum gracilis* Almquist 1929 (более богатые видами сообщества)

Проективное покрытие, %	40	50	60	60	70	70	15	60	80	40	45	90	40	40	45	40	80	50	54%
Число видов на 100 м ²	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	16	17	18	18	18	18	23	14,6
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	П
Д. в. ассоциации <i>Caricetum gracilis</i>																			
<i>Carex acuta</i>	4	4	5	4	5	4	2	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	3	V ⁴⁵
Д. в. <i>Phragmiti-Magnocaricetea</i>																			
<i>Galium palustre</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	+	+	+	+	+	+	+	V
<i>Naumburgia thyrsoflora</i>	.	+	.	1	+	.	+	+	1	+	.	+	+	+	+	+	1	+	IV
<i>Equisetum fluviatile</i>	+	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	+	+	2	+	.	+	III
<i>Rumex aquaticus</i>	.	+	.	+	.	.	+	+	.	+	+	+	.	+	+	.	.	+	III
<i>Carex aquatilis</i>	+	.	+	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	1	+	.	+	II
<i>Ranunculus lingua</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	+	.	.	+	II
<i>Phalaroides arundinacea</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	+	1	.	.	1	1	.	II
<i>Rorippa amphibia</i>	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Carex vesicaria</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	.	.	II
Д. в. <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>																			
<i>Thalictrum flavum</i>	.	+	+	1	2	4	+	4	1	.	.	.	+	+	1	1	+	4	IV ²
<i>Stachys palustris</i>	.	+	.	+	1	.	+	1	1	+	+	+	+	1	1	+	.	+	IV ¹
<i>Lythrum salicaria</i>	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	+	+	1	+	+	+	.	+	III
<i>Lathyrus palustris</i>	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	+	2	1	+	+	+	III
<i>Achillea cartilaginea</i>	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	+	.	+	1	+	III
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	+	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	1	+	+	.	+	II
<i>Caltha palustris</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	+	II
<i>Veronica longifolia</i>	.	.	.	+	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	1	.	.	+	II
<i>Myosotis caespitosa</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	II
Прочие виды																			
<i>Mentha arvensis</i>	.	+	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	+	1	+	1	.	III
<i>Calamagrostis neglecta</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	2	+	+	+	+	.	+	III
<i>Equisetum arvense</i>	.	.	+	.	+	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	1	+	II
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	+	.	+	+	.	1	+	II
<i>Comarum palustre</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	.	+	.	.	1	.	+	II
<i>Rorippa palustris</i>	+	.	.	.	+	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	II
<i>Polygonum amphibium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	+	+	.	II

Кроме того, с невысоким постоянством отмечены: *Agrostis stolonifera* — 3 (+), 17 (+); *Barbarea stricta* — 6 (+); *Bidens radiata* — 3 (+); *Calamagrostis langsdorffii* — 6 (+); *C. phragmitoides* — 1 (+); *C. purpurea* — 10 (+), 18 (+); *Cardamine pratensis* — 18 (+); *Carex cespitosa* — 6 (+); *Chenopodium polyspermum* — 1 (+), 3 (+); *Cirsium setosum* — 6 (+); *Eleocharis palustris* — 17 (1); *Epilobium palustre* — 11 (+); *Galium ruprechtii* — 11 (+); *Glyceria maxima* — 11 (1); *Inula britannica* — 17 (1); *Lathyrus pilosus* — 11 (+); *Lemna minor* — 11 (+); *Pedicularis karoii* — 11 (+); *Plantago major* — 17 (+); *Poa palustris* — 12 (1); *Polygonum hydropiper* — 3 (+); *P. minus* — 11 (+), 12 (+); *Potentilla anserina* — 17 (+); *Salix viminalis* — 9 (+), 17 (+); *S. triandra* — 9 (1); *Sanguisorba officinalis* — 13 (+); *Scutellaria galericulata* — 5 (+), 10 (+); *Senecio tataricus* — 8 (+), 15 (1); *Sium latifolium* — 12 (+); *Solanum kitagawae* — 5 (+), 9 (+); *Urtica dioica* — 5 (+).

Acc. Calamagrostietum purpureae ass.nov. Типичный вариант

Покрытие	травами	40	60	50	40	45	50	40	20	55	45	45
почвы, %	ветошью	95	35	90	80	90	60	98	95	98	98	84
Толщина слоя ветоши, см		10	1	1	20	15	?	10	10	20	10	10
Высота кочек, см		-	-	25	25	-	-	-	20	-	-	
Число видов на 100 м ²		2	5	8	8	12	12	13	15	16	16	10,7
Номера описаний		1	2	3	4	5*	6	7	8	9	10	П-во
Д. в. acc. Calamagrostietum purpureae												
Calamagrostis purpurea		4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	V ³⁻⁴
Д. в. Phragmiti-Magnocaricetea												
Carex acuta		.	2	2	1	1	2	2	+	1	2	V ¹⁻²
Naumburgia thyriflora		.	.	.	.	+	+	+	+	+	+	III
Galium palustre		.	.	.	.	+	+	+	+	+	+	III
Equisetum fluviatile		.	.	.	.	+	+	+	+	.	+	III
Carex aquatilis		+	.	+	.	.	+	2	.	.	.	II
Rumex aquaticus		.	.	.	+	.	.	+	r	.	.	II
Carex vesicaria		.	.	.	+	.	.	1	.	.	+	II
Scutellaria galericulata		.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	II
Polygonum amphibium		.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	I
Д. в. Molinio-Arrhenatheretea												
Thalictrum flavum		.	3	+	+	+	1	+	+	2	+	V ⁺¹
Veronica longifolia		.	+	1	1	+	1	.	.	+	+	IV ⁻¹
Lathyrus palustris		.	.	+	.	+	1	.	+	+	1	III
Lysimachia vulgaris		.	.	1	.	+	+	.	.	+	+	III
Stachys palustris		.	.	.	.	+	.	.	+	+	+	II
Galium boreale		.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	I
Lythrum salicaria		.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	II
Прочие виды												
Comarum palustre		.	.	2	1	.	1	+	+	+	1	IV ⁻¹
Carex cespitosa		.	.	.	2	.	1	.	.	+	.	II
Stellaria palustris		.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	I

Кроме того, единично отмечены: Achillea cartilaginea — 5 (1); Betula pubescens — 10 (+); Epilobium palustre — 8 (+); Equisetum arvense — 9 (+); Gentiana pneumonanthe — 9 (+); Impatiens noli-tangere — 8 (+); Rorippa amphibia — 5 (+); Rorippa palustris — 9 (+).

Acc. Calamagrostietum purpureae ass.nov. Вариант Phalaroides arundinacea (оп. 1-5)
Сообщество Calamagrostis phragmitoides (оп. 6, 7)

Покрытие, %	травами	35	70	50	80	45	56	60	45
	ветошью	90	30	98	?	60	56	90	?
Толщина слоя ветоши, см		10	1	12	?	15	8	?	?
Число видов на 100 м ²		4	9	13	16	17	11,8	20	26
Номер описания		1	2	3	4	5	Пост-во	6	7
Д. в. acc. Calamagrostietum pupureae									
Calamagrostis purpurea		4	4	4	5	4	V ⁴⁻⁴	.	.
Д. в. сообщества Calamagrostis phragmitoides									
Calamagrostis phragmitoides		.	.	.	.	.	.	5	4
Д. в. Phragmiti-Magnocaricetea									
Carex acuta		1	4	+	1	1	V ¹⁻¹	1	2
Phalaroides arundinacea		1	1	+	1	1	V ¹⁻¹	1	1
Galium palustre		.	.	+	+	+	III	+	+

Номер описания	1	2	3	4	5	Пост-во	6	7
Naumburgia thyrsoflora	.	.	+	+	+	III	r	.
Rumex aquaticus	.	.	+	.	+	II	r	+
Scutellaria galericulata	.	.	+	.	1	II	r	.
Equisetum fluviatile	.	.	+	+	.	II	.	.
Carex vesicaria	.	.	.	+	+	II	.	.
Polygonum amphibium	.	.	.	+	.	I	+	.
Ranunculus lingua	.	.	.	+	.	I	.	+
Д. в. Molinio-Arrhenatheretea								
Thalictrum flavum	1	1	+	+	r	V ⁺¹	+	+
Veronica longifolia	.	+	+	+	.	III	.	.
Stachys palustris	.	.	+	+	.	II	+	+
Lythrum salicaria	.	.	.	+	1	II	+	+
Lathyrus palustris	.	.	.	+	+	II	+	+
Achillea cartilaginea	.	.	.	+	.	I	+	+
Lysimachia vulgaris	.	+	.	.	.	I	+	.
Sanguisorba officinalis	.	+	.	.	.	I	+	.
Прочие виды								
Comarum palustre	.	.	+	.	+	II	+	+
Calamagrostis neglecta	.	.	.	+	+	II	.	.
Equisetum arvense	.	+	.	.	.	I	.	+
Rorippa palustris	.	.	+	.	.	I	.	+
Potentilla anserina	+	+

Кроме того, единично отмечены: *Alisma plantago-aquatica* — 7 (+); *Agrostis stolonifera* — 6 (+); *Carex atherodes* — 5 (1); *Cerastium holosteoides* — 7 (+); *Epilobium palustre* — 7 (+); *Erysimum cheiranthoides* — 7 (+); *Filipendula ulmaria* — 6 (r); *Galium boreale* — 2 (+); *G. ruprechtii* — 7 (+); *Glyceria maxima* — 7 (+); *Myosotis caespitosa* — 7 (+); *Pedicularis karoii* — 7 (+); *Phragmites australis* — 5 (2); *Poa pratensis* — 7 (+); *Potentilla norvegica* — 7 (+); *Ranunculus repens* — 6 (rj); *Scolochloa festucacea* — 5 (1); *Stellaria palustris* 5 (r), *Urtica dioica* — 7 (+).

Т а б л и ц а 15

Acc. Thalicthro-Phalaroidetum (Libbert 1931) nom. nov. Субасс. typicum

Покрытие	травы	80	60	70	75	80	80	65	70	60	60	95	65
почвы, %	ветошь	40	95	?	95	70	95	?	80	-	90	-	80
Толщина слоя ветоши, см		?	5	3	10	4	5	?	2	-	10	-	3
Число видов на 100 м ²		7	10	11	12	17	18	20	21	21	22	22	26
Сенокосение		+	-	+	-	+	-	+	+	+	-	+	-
Номер описания		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Д. в. acc. Thalicthro-Phalaroidetum													
Phalaroides arundinacea		5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5
Д. в. Phragmiti-Magnocaricetea													
Carex acuta		1	+	.	+	+	2	1	1	1	+	1	1
Galium palustre		.	+	+	+	.	+	+	+	+	+	+	+
Naumburgia thyrsoflora		.	.	+	+	+	+	.	+	+	+	+	+
Equisetum fluviatile		+	.	.	+	+	+	+	.	.	+	+	.
Rumex aquaticus		.	.	.	+	+	+	+	.	.	+	1	.
Poa palustris		.	.	4	.	+	.	.	1	+	.	+	.
Carex vesicaria		+	.	+	+	.	.	2	.
Scutellaria galericulata		.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+
Д. в. Molinio-Arrhenatheretea													
Stachys palustris		+	2	+	+	+	1	+	+	r	1	+	+
Thalictrum flavum		+	+	.	2	+	1	2	+	+	2	+	+
Achillea cartilaginea		1	+	.	.	+	+	+	1	+	+	+	+
Lythrum salicaria		.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	.
Lathyrus palustris		+	+	r	r	+	r	+
Lysimachia vulgaris		+	+	+	.	.	+	.	+

Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Caltha palustris</i>	+	.	+	+	.	+	+	.
<i>Sanguisorba officinalis</i>	.	.	.	+	.	.	+	.	.	+	.	.
<i>Veronica longifolia</i>	+	.	.	+	+	.
Прочие виды												
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	+	.	1	+	+	1	1	+	1	1
<i>Stellaria palustris</i>	.	.	+	.	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Calamagrostis purpurea</i>	.	.	2	1	.	.	.	.	+	+	.	1
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	+	+	.	+	+
<i>Calamagrostis neglecta</i>	1	2	.	1	.	.	1	.
<i>Inula britannica</i>	+	+	.	+	+
<i>Equisetum arvense</i>	.	+	+	.	.	.	+
<i>Plantago major</i>	.	.	+	+	.	.	+
<i>Comarum palustre</i>	+	.	.	г	1	.	.

Кроме того, с невысоким постоянством отмечены: *Alisma plantago-aquatica* — 7 (+), 11 (г); *Barbarea stricta* — 12 (г); *Calamagrostis canescens* — 5 (+); *Carex aquatilis* — 3 (+), 6 (2); *Carex cespitosa* — 10 (1); *Cirsium setosum* — 8 (+), 9 (г); *Eleocharis palustris* — 12 (+); *Elytrigia repens* — 12 (+); *Filipendula ulmaria* — 10 (1); *Galium boreale* — 10 (1); *Lactuca sibirica* — 3 (+); *Mentha arvensis* — 5 (+); *Myosoton aquaticum* — 12 (+); *Pedicularis karoii* — 9 (г); *Polygonum amphibium* — 12 (+); *Polygonum minus* — 11 (+); *Potentilla anserina* — 8 (+), 12 (1); *Ranunculus lingua* — 6 (+), 7 (+); *Rorippa amphibia* — 12 (+); *Rorippa palustris* — 8 (г), 9 (+); *Scolochloa festucacea* — 6 (1); *Senecio tataricus* — 7 (1); *Sium latifolium* — 9 (г); *Solanum kitagawae* — 2 (+); *Swida alba* — 12 (г); *Urtica dioica* — 12 (+).

Т а б л и ц а 16

Acc. *Thalictro-Phalaroidetum* (Libbert 1931) nom.nov.
 Субасс. *Th.-Ph. caricetosum acutae* (Almqvist 1929) subass. et stat. nov.

Покрытие	травами	60	70	35	30	35	60	70	35	70	60	52
почвы, %	ветошью	60	-	65	-	-	-	10	80	-	-	
	мхами	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
Число видов на 100 м ²		11	13	13	14	16	16	19	19	21	23	16,5
Номер описания		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	П-во
Д. в. асс. <i>Thalictro-Phalaroidetum arundinaceae</i>												
<i>Phalaroides arundinacea</i>		4	4	2	2	2	3	4	2	2	4	V ²⁻⁴
Д. в. <i>Phragmiti-Magnocaricetea</i>												
<i>Carex acuta</i>		4	4	2	3	2	4	3	2	4	2	V ²⁻⁴
<i>Galium palustre</i>		+	1	+	+	+	1	+	+	г	+	V
<i>Naumburgia thyrsoflora</i>		г	+	.	.	.	.	+	+	+	+	III
<i>Equisetum fluviatile</i>		.	.	+	1	1	+	.	.	.	+	III
<i>Polygonum amphibium</i>		.	.	.	+	+	1	.	.	+	.	II
<i>Alisma plantago-aquatica</i>		.	1	.	1	1	2	.	.	.	.	II
<i>Sium latifolium</i>		.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	II
<i>Senecio tataricus</i>		.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	I
<i>Rumex aquaticus</i>		.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	I
<i>Scutellaria galericulata</i>		.	.	.	.	.	.	.	г	.	+	I
Д. в. <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>												
<i>Thalicttrum flavum</i>		+	.	1	+	+	+	+	2	+	+	V
<i>Lysimachia vulgaris</i>		+	.	+	.	+	+	+	г	1	+	IV
<i>Caltha palustris</i>		.	+	+	+	1	+	+	.	.	+	IV
<i>Achillea cartilaginea</i>		.	+	.	.	+	+	1	.	2	1	III ⁻¹
<i>Veronica longifolia</i>		+	.	+	.	.	+	.	+	+	+	III
<i>Stachys palustris</i>		+	.	1	.	.	.	1	.	1	+	III ⁻¹
<i>Lythrum salicaria</i>		.	.	+	+	+	+	.	.	.	г	III
<i>Filipendula ulmaria</i>		.	+	.	.	.	.	.	+	г	+	II
<i>Lathyrus palustris</i>		.	.	+	.	.	.	.	г	.	1	II
<i>Poa palustris</i>		.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	I
<i>Myosotis caespitosa</i>		.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	I

Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	П-во
Прочие виды											
Ranunculus repens	.	1	.	+	1	1	+	1	.	+	IV ⁻¹
Comarum palustre	.	.	.	+	+	+	+	.	r	+	III
Equisetum arvense	r	+	.	.	.	.	+	.	+	r	III
Calamagrostis purpurea	+	+	.	.	+	.	II
Stellaria palustris	.	+	+	.	.	I
Epilobium palustre	.	.	.	+	.	+	I
Potentilla anserina	+	+	.	.	I
Plantago major	+	+	.	.	I
Agrostis stolonifera	+	.	+	.	I
Mentha arvensis	+	.	.	+	I

Кроме того, единично отмечены: Calamagrostis neglecta — 5 (+); Cardamine pratensis — 10 (+); Carex vesicaria — 2 (+); Eleocharis palustris 9 (+); Galium boreale — 1 (+); Glechoma hederacea — 8 (r); Gnaphalium sibiricum — 9 (+); Pedicularis karoii — 10 (r); Potentilla norvegica — 8 (r); Ranunculus lingua — 4 (+); Rorippa amphibia — 9 (I); Rorippa palustris — 7 (+); Salix triandra — 9 (+); Salix viminalis — 9 (+); Solanum kitagawae — 9 (+); Taraxacum officinale — 8 (+); Vicia cracca — 8 (+).

Т а б л и ц а 17

Acc. Thalictro-Phalaroidetum (Libbert 1931) nom.nov.
 Субасс. Th.-Ph. calamagrostietosum purpureae subass.nov.

Покрытие	травами	80	90	45	90	40	50	70	85	50	60	66
почвы, %	ветошью	?	?	60	-	60	95	50	?	-	-	26
	мхами		-	-	30	-	-	-	-	80	80	
Число видов на 100 м ²		12	13	13	14	15	16	18	20	24	27	17,2
Номер описания		1	2	3	4	5	6*	7	8	9	10	П-во
Д. в. асс. Thalictro-Phalaroidetum arundinaceae												
Phalaroides arundinacea		4	3	4	3	2	4	4	4	2	3	V ³⁻⁴
Д. в. Phragmiti-Magnocaricetea												
Carex acuta		3	2	1	+	2	2	1	+	2	2	V ¹⁻²
Galium palustre		1	1	+	+	+	+	+	+	1	+	V ⁺¹
Naumburgia thyrsoflora		+	1	.	.	+	+	+	+	+	+	IV
Polygonum amphibium		.	.	.	+	.	.	+	+	.	2	II
Rumex aquaticus		.	.	+	.	.	.	+	.	+	.	II
Carex vesicaria		.	.	.	.	.	.	.	1	+	+	II
Senecio tataricus		.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	I
Ranunculus lingua		.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	I
Scutellaria galericulata		.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	I
Д. в. Molinio-Arrhenatheretea												
Thalictum flavum		+	4	1	1	+	+	3	1	2	1	V ⁺²
Stachys palustris		1	+	+	.	+	+	+	+	+	+	V
Lysimachia vulgaris		.	2	.	+	+	+	+	1	1	1	IV ⁺¹
Lathyrus palustris		.	+	+	+	+	+	.	+	+	+	IV
Veronica longifolia		.	1	1	+	.	.	+	+	+	+	IV
Achillea cartilaginea		.	+	.	+	+	.	+	+	+	+	IV
Poa palustris		.	.	+	+	.	.	.	+	1	+	III
Lythrum salicaria		.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	II
Myosotis caespitosa		+	.	+	.	.	.	.	.	+	.	II
Filipendula ulmaria		.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	II
Caltha palustris		.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	I
Sanguisorba officinalis		.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	I
Прочие виды												
Calamagrostis purpurea		2	2	2	5	1	3	2	4	4	1	V ²⁻⁴
Ranunculus repens		+	.	.	+	.	+	.	+	1	+	III
Comarum palustre		+	.	.	.	.	+	+	.	+	+	III
Equisetum arvense		+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	II
Stellaria palustris		.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	II
Cardamine parviflora		+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	I

Кроме того, единично отмечены: *Alisma plantago-aquatica* — 8 (+); *Barbarea stricta* — 3 (+); *Betula pubescens* — 10 (+); *Carex disticha* — 10 (1); *Cirsium setosum* — 2 (1); *Equisetum fluviatile* — 9 (+); *Galium boreale* — 7 (r); *Impatiens noli-tangere* — 6 (+); *Lactuca sibirica* — 10 (+); *Matricaria perforata* — 5 (+); *Mentha arvensis* — 7 (+); *Plantago major* — 10 (+); *Poa pratensis* — 10 (+); *Polygonum hydropiper* — 9 (+); *Potentilla anserina* — 10 (+); *Solanum kitagawae* — 6 (+); *Spiraea salicifolia* — 10 (+); *Taraxacum officinale* — 10 (+); *Trifolium repens* — 10 (+); *Urtica dioica* — 6 (+); *Vicia cracca* — 6 (+).

Т а б л и ц а 18

Ассоциации сырых и влажных лугов александровского отрезка
поймы средней Оби (порядок Molinieta)l

Число описаний	8	8	12	5	5	5	1	1	6	23	9	
Высота осн. массы травостоя	66	75	71	58	84	78	20	80	78	53	43	
Среднее ПП	травы	38	55	55	51	72	60	55	35	50	60	44
почвы, %:	ветошью	67	37	28	43	?	12	-	95	29	17	36
	мхами	2	+	11	+	-	+	+	-	+	2	4
Сред.число видов на ар:		14,1	22,0	28,0	23,0	18,0	26,2	45	15	22,2	25,4	33,4
Общее число сосуд. видов		33	46	54	41	32	47	45	15	37	74	76
Номер синтаксона		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Д. в. асс. <i>Senecioni tatarici-Sanguisorbetum officinalis</i>												
<i>Senecio tataricus</i>	.	v ⁺¹	IV	III	.	.	.	.	I	II	.
Д. в. асс. <i>Sanguisorbo officinalis- Caricetum cespitosae</i>												
<i>Carex cespitosa</i>	III ⁻¹	+	II	v ²⁻³	.	II	.	.	I	IV ⁻¹	II	
Д. в. асс. <i>Anemonidio dichotomi-Phalaroidetum arundinaceae</i>												
<i>Anemonidium dichotomum</i>	.	.	.	.	V	v ¹⁻³	1	1	v ⁺¹	v ¹⁻⁴	v ⁺¹
Д. в. субасс. <i>S.t.- S.o. sietosum latifolii</i>												
<i>Sium latifolium</i>	.	.	V	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cardamine pratensis</i>	.	+	IV	II	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. вар. <i>Lactuca sibirica</i>												
<i>Cirsium setosum</i>	.	+	.	I	I	v ⁺¹	.	.	II	II	IV	
<i>Lactuca sibirica</i>	.	.	.	.	.	v ⁺²	.	.	.	I	II
Д. в. вар. <i>Potentilla anserina</i>												
<i>Potentilla anserina</i>	.	+	.	.	II	III	1	.	I	II	v ¹⁻²	
<i>Taraxacum officinale</i>	.	.	.	.	.	III	1	.	.	I	IV ⁺¹
<i>Trifolium repens</i>	.	.	.	.	.	I	1	.	.	.	IV ⁻¹
Д. в. Molinion												
<i>Thalictrum flavum</i>	v ⁺²	v ⁺²	v ⁺²	IV ⁺¹	v ¹⁻¹	v ¹⁻¹	1	1	v ⁺¹	v ⁺¹	IV	
<i>Lysimachia vulgaris</i>	v ⁺¹	v ⁺¹	v ⁺¹	v ⁺¹	IV	v ⁺¹	.	1	v ⁺¹	v ⁺¹	IV	
<i>Galium boreale</i>	v ⁺¹	v ⁺²	III	v ⁺¹	III	II	1	1	II	v ⁺²	v ⁺¹	
<i>Cnidium dubium</i>	+	II	IV	v ⁺¹	I	I	.	.	.	III	III	
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	II	.	II	II	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. Filipendulion												
<i>Veronica longifolia</i>	v ⁺¹	v ⁺¹	v ⁺¹	V	IV	V	1	1	V	v ⁺¹	V	
<i>Stachys palustris</i>	IV	v ⁺¹	III	II	v ⁺¹	V	1	1	IV	IV	III	
<i>Lythrum salicaria</i>	.	II	IV ⁻¹	III	I	.	1	.	IV	III	IV	
Д. в. Calthion												
<i>Caltha palustris</i>	.	v ⁺¹	v ⁺²	IV	I	I	.	1	V	IV	III	
<i>Myosotis caespitosa</i>	+	+	IV	+	I	III	.	.	IV	III	III	
Д. в. Molinieta												
<i>Lathyrus palustris</i>	II	V	v ⁺¹	IV ⁺¹	V	II	.	1	V	IV	IV	
<i>Sanguisorba officinalis</i>	v ⁺¹	v ⁺²	v ⁺¹	v ¹⁻³	.	.	.	1	V	v ⁺²	v ⁺²	
<i>Achillea cartilaginea</i>	II	III	v ⁺¹	IV ⁺¹	IV	V	1	.	III	IV	V	
<i>Filipendula ulmaria</i>	II	III ⁻²	IV	I	II	v ⁺¹	1	1	v ⁺¹	v ⁺²	v ⁺²	

Номер синтаксона	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Poa palustris</i>	II	II	III	I	II	V ⁺¹	1	.	III	V	V ⁺¹
<i>Lathyrus pilosus</i>	.	.	.	.	.	I	.	.	.	II	II
Д. в. Molinio-Arrhenatheretea											
<i>Vicia cracca</i>	.	III ⁻²	III	III ⁻¹	II	II	.	1	II	III	V
<i>Poa pratensis</i>	+	+	.	.	.	I	1	.	.	V ⁺¹	V ⁺¹
<i>Rhinanthus aestivalis</i>	+	II	.	.	.	.	.	.	.	III	II
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	.	.	.	.	II	1	.	.	.	II
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
Д. в. Phragmiti-Magnocaricetea											
<i>Phalaroides arundinacea</i>	V ¹⁻²	V ⁺²	V ¹⁻²	V ⁺¹	V ¹⁻³	V ¹⁻⁴	1	1	V ⁺²	V ⁺²	V ⁺³
<i>Carex acuta</i>	V ¹⁻²	V ¹⁻²	V ²⁻³	III	V ¹⁻²	V ¹⁻¹	1	1	V ⁺²	IV ⁻¹	IV ⁻¹
<i>Galium palustre</i>	+	IV	V	V	V ⁺¹	IV	1	.	V	II	III
<i>Naumburgia thyrsoflora</i>	II	III	V	IV	III	II	.	.	III	II	II
<i>Polygonum amphibium</i>	+	III	II	II	II	I	1	.	IV	II	II
<i>Rumex aquaticus</i>	+	+	III	.	I	IV	.	.	III	I	II
<i>Carex vesicaria</i>	.	II	II	III	I	.	.	.	III ⁻¹	II	.
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	.	+	IV	.	.	.	.	.	II	.	.
<i>Ranunculus lingua</i>	.	III	.	I	.	.	.	.	III	.	.
<i>Scutellaria galericulata</i>	+	.	.	.	.	II	1	.	I	.	III
<i>Equisetum fluviatile</i>	.	+	II	I	.	.	.	.	III	.	.
<i>Eleocharis palustris</i>	.	.	II	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rorippa amphibia</i>	+	+	II	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex disticha</i>	.	+	.	I	.	.	.	.	.	II	II
Прочие виды											
<i>Calamagrostis purpurea</i>	V ¹⁻²	IV ⁻³	V ⁺²	V ⁺¹	V ⁴⁻⁵	V ⁺¹	.	.	V ²⁻⁴	V ⁺²	V ⁺²
<i>Equisetum arvense</i>	IV	V	III	III	V	V	1	1	II	IV ⁻¹	V ⁺²
<i>Ranunculus repens</i>	+	IV ⁻¹	V ⁺²	II	V	III	1	.	III ⁻¹	IV	V ⁺¹
<i>Stellaria palustris</i>	+	II	III	II	I	III	1	.	V	II	III
<i>Comarum palustre</i>	.	.	III	III	I	I	1	.	II	II	III
<i>Mentha arvensis</i>	.	II	III ⁻¹	II	.	.	.	.	.	.	III
<i>Inula britannica</i>	.	.	II	.	.	I	.	.	.	II	III
<i>Viola canina</i>	.	.	.	I	.	III	.	.	I	II	II
<i>Hieracium umbellatum</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	.	II	III
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	+	III	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Rorippa palustris</i>	.	.	.	.	I	IV	1	.	.	.	II
<i>Salix rosmarinifolia</i>	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	II
<i>Spiraea salicifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	II
<i>Plantago major</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III
<i>Rosa majalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	II
<i>Equisetum x litorale</i>	.	.	II	I	.	.	.	.	.	.	.

Кроме того, в вышеприведенных синтаксонах отмечены: *Cardamine parviflora* — 2 (II); *Chenopodium suecicum* — 11 (II); *Juncus filiformis* — 11 (II); *Polygonum aviculare* — 11 (II); *Potentilla norvegica* — 11 (II); *Ribes nigrum* — 11 (II); *Salix pentandra* — 11 (II).
Названия синтаксонов: 1-3 — acc. Senecioni tatarici-Sanguisorbetum officinalis: 1 — cyбacc. S. t.-S. o. inops; 2 — cyбacc. S. t. -S. o. typicum; 3 — S. t. -S. o. sietosum latifolii; 4 — acc. Sanguisorbo officinalis-Caricetum cespitosae; 5-11 — acc. Anemonidio dichotomi-Phalaroidetum arundinaceae Mirkin in Pijina et al. 1988: 5-7 — cyбacc. A. d. -Ph. a. poetosum palustris: 5 — var. inops; 6 — var. Lactuca sibirica; 7 — var. Potentilla anserina; 8-11 — cyбacc. A. d. -Ph. a. sanguisorbetosum officinalis: 8 — var. inops; 9 — var. Galium palustre; 10 — var. typicum; 11 — var. Potentilla anserina.

Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8*	9	10	11	12
Lathyrus palustris	1	+	2	1	1	1	+	1	1	+	1	+
Sanguisorba officinalis	+	1	+j	+	+	+	1	1	1	+	+	1
Veronica longifolia	1	+	+	2	+	2	+	1	1	1	1	.
Achillea cartilaginea	1	.	1	+	1	+	+	2	1	+	1	+
Lythrum salicaria	+	+	.	+	+	.	.	1	1	2	+	r
Myosotis caespitosa	+	.	+	.	+	+	+	+	+	.	+	+
Filipendula ulmaria	.	1	.	+	r	.	.	+	+	+	+	+
Stachys palustris	+	+	1	+	.	.	.	.	.	+	r	+
Vicia cracca	.	r	.	.	.	.	.	+	1	+	1	.
Poa palustris	.	+	+	.	.	.	+	.	1	.	.	1
Д. в. Phragmiti-Magnocaricetea												
Phalaroides arundinacea	1	1	3	+	1	+	1	2	1	1	2	2
Carex acuta	2	+	2	2	3	3	2	2	.	4	2	2
Galium palustre	1	.	1	+	+	+	1	+	+	+	+	1
Naumburgia thyrsoflora	+	+	+	+	.	+	+	+	+	rj	+	+
Alisma plantago-aquatica	.	.	+	+	+	+	1	+	+	.	+	+
Rumex aquaticus	.	r	.	.	r	.	.	+	.	+	r	.
Rorippa amphibia	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	+	r
Polygonum amphibium	.	.	.	+	.	+	.	.	1	+	.	.
Carex vesicaria	.	.	.	+	.	.	.	.	1	+	.	.
Equisetum fluviatile	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.
Eleocharis palustris	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	r
Прочие виды												
Ranunculus repens	+	.	+	+	2	2	+	1	1	+	2	+
Calamagrostis purpurea	+	4	3	2	+j	.	.	1	2	+	1	+
Mentha arvensis	2	.	.	+	.	1	.	1	+	.	+	r
Equisetum arvense	+	+	.	.	.	.	+	.	+	+	r	2
Comarum palustre	1	.	.	+	+	.	.	+	.	2	+	+
Stellaria palustris	.	+	.	.	+	+	+	.	.	r	+	+
Agrostis stolonifera	.	.	.	.	+	2	+	.	+	.	+	+
Equisetum x litorale	.	.	1	.	1	+	.	.	.	.	+	.
Veronica scutellata	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+
Inula britannica	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	+
Carex cespitosa	.	.	.	+	.	.	.	.	1	+	.	.
Pedicularis karoii	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.

Кроме того, с невысоким постоянством отмечены: Calamagrostis neglecta — 10 (1); Callitriche verna — 7 (+), 12 (+); Cardamine parviflora — 7 (+); Carex aquatilis — 10 (+); Plantago major — 7 (+), 11 (+); Poa pratensis — 8 (+); Polygonum minus — 11 (r); Potentilla anserina — 2 (+), 12 (+); Ranunculus lingua — 10 (+), 12 (+); Salix rosmarinifolia — 10 (r); Scutellaria galericulata — 12 (+); Viola canina — 12 (+).

Т а б л и ц а 22

Асс. Sanguisorbo officinalis-Caricetum cespitosae ass.nov. (оп. 1-5)
и номенклатурные типы близких синтаксонов (оп. 6-9)

Высота основной массы травостоя, см	60	50	50	30	100	58	?	?	?	?	
Покров	травы	45	55	50	35	70	51	80	?	90	80
Почва, %	ветошью	70	5	50	90	?	43	?	?	?	?
	мхами	?	+	+	-	?	?	+	?	?	?
	кочками	?	?	?	?	20	?	?	?	?	?
Высота кочек, см	?	?	?	10	20	?	?	?	?	?	
Число видов на 100 м ²	14	23	24	25	29	23,0	17	16	20	8	
Номер описания	1	2	3	4	5*	П-во	6*	7*	8*	9*	
Д. в. асс. Sanguisorbo officinalis-Caricetum cespitosae и Calamagrostio langsdorffii-Caricetum cespitosae											
Carex cespitosa	2	3	2	2	4	V ²⁻³	4	5	1	.	

Номер описания	1	2	3	4	5*	П-во	6*	7*	8*	9*
Д. в. асс. Calamagrostietum langsdorffii										
Calamagrostis langsdorffii	.	.	.	.	.	.	5	3	.	4
Д. в. субасс. С. 1.-С. с. salictosum cinereae										
Salix cinerea	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.
Salix pentandra	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Д. в. асс. Anemonidio dichotomi-Phalaroidetum и субасс. А. d.-Ph. lathyretosum pilosi										
Anemonodium dichotomum	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.
Lathyrus pilosus	.	.	.	.	.	.	+	.	2	.
Thalictrum sparsiflorum	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.
Taraxacum ceratophorum	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Д. в. Molinion										
Galium boreale	+	+	2	+	1	V ⁺¹	.	.	+	.
Lysimachia vulgaris	1	1	+	+	+	V ⁺¹	.	+	.	.
Cnidium dubium	+	2	+	1	+	V ⁺¹	.	.	.	.
Thalictrum flavum	1	.	1	+	2	IV ⁺¹	.	.	.	.
Gentiana pneumonanthe	.	+	+	.	.	II	.	.	.	.
Д. в. Molinio-Arrhenatheretea										
Sanguisorba officinalis	1	3	3	2	1	V ¹⁻³	.	.	.	.
Veronica longifolia	+	1	+	+	+	V	+	+	3	.
Lathyrus palustris	+	2	+	.	1	IV ⁺¹	.	.	.	.
Achillea cartilaginea	+	1	+	.	1	IV ⁺¹	.	.	.	.
Caltha palustris	.	+	+	+	+	IV	+	.	+	.
Vicia cracca	.	+	.	2	1	III ¹	.	+	.	.
Lythrum salicaria	.	.	+	+	+	III	.	.	.	.
Cardamine pratensis	.	+	.	+	.	II	.	.	.	.
Stachys palustris	.	.	r	.	+	II	.	.	.	.
Filipendula ulmaria	.	.	.	.	2	I	+	+	.	.
Poa palustris	.	.	.	.	1	I	.	+	.	+
Myosotis caespitosa	.	.	.	.	+	I	.	.	+	.
Д. в. Phragmiti-Magnocaricetea										
Phalaroides arundinacea	1	+	1	+	2	V ⁺¹	2	.	2	.
Galium palustre	+	+	+	+	+	V	.	.	.	.
Naumburgia thyrsoflora	.	+	+	+	+	IV	.	.	.	.
Senecio tataricus	1	.	+	+	.	III	.	.	.	.
Carex acuta	.	+	+	1	.	III	.	.	.	.
Carex vesicaria	.	+	+	+	.	III	.	.	.	.
Polygonum amphibium	.	.	.	1	+	II	.	.	.	.
Equisetum fluviatile	.	.	.	+	.	I	+	.	+	.
Scutellaria galericulata	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.
Прочие виды										
Calamagrostis purpurea	2	+	+	1	1	V ⁺¹	.	.	.	.
Equisetum arvense	.	+	+	.	+	III	.	.	.	2
Comarum palustre	.	+	.	+	+	III	.	.	.	.
Mentha arvensis	.	+	.	+	.	II	.	.	.	.
Ranunculus repens	.	.	+	1	.	II	+	.	+	+
Salix rosmarinifolia	.	.	1	.	+	II	.	+	.	.
Stellaria palustris	.	.	.	+	+	II	.	.	.	.
Betula pubescens	.	.	.	.	+	I	.	+	.	.
Stellaria radicans	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.

Кроме того, единично отмечены: Carex disticha — 5 (+); Cirsium setosum — 5 (+); Eleocharis palustris — 2 (+); Equisetum litorale — 1 (+); Juncus filiformis — 2 (+); Myosotis caespitosa — 5 (+); Ranunculus lingua — 4 (+); Sium latifolium — 5 (+); Viola canina — 3 (+). В описаниях 6-9 также отмечены: Agrostis stolonifera — 6 (+), 9 (+); Alopecurus pratensis — 8 (+); Armoracia sisymbrioides — 8 (+); Bromopsis inermis — 9 (+); Calestania palustris — 7 (+); Carex juncella — 7 (+); C.jacutica — 9 (+); Elytrigia repens — 6 (+); Epilobium palustre — 7 (+); Equisetum pratense — 8 (3); Festuca pratensis — 8 (+); Geranium vlassovianum — 6 (+); Inula britannica — 9 (+); Plagiomnium ellipticum — 7 (+); Polygonum tomentosum — 7 (+); Ranunculus propinquus — 8 (+); Rorippa cheiranthoides — 6 (+); Sium suave — 6 (+).

Описания 6-9 являются номенклатурными типами следующих синтаксонов: 6 — acc. Calamagrotio langsdorffii-Caricetum cespitosae Tuzhilin 1988 em.; 7 — субасс. C.l.-C.c. salicetosum cinerea (Prokorpjev 1990) comb. et nom.nov.; 8 — субасс. Anemonidio dichotomi-Phalaroidetum lathyretosum pilosi (Tuzhilin 1988) subass.nov.; субасс. Calamagrostietum langsdorffii Nomokonov 1959 equisetetosum arvensis (Gogl. in Kononov et al. 1989) subass. et stat.nov.

Т а б л и ц а 23

Субасс. Anemonidio-Phalaroidetum poetosum palustris: вар. inops (оп. 1-5);
вар. Lactuca sibirica (оп. 6-10); вар. Potentilla anserina (оп. 11);
номенклатурный тип субассоциации и ассоциации (оп. 12)

Высота осн.массы травостоя	90	60	100	110	60	60	100	100	60	70	20	?
Проективное покрытие, %	75	70	70	85	60	60	90	70	40	40	55	100
Наличие и высота кочек, см	-	20	-	20	-	-	-	-	-	-	30	?
Характер нарушений	?	П	(П)	?	П	(П)	К	К	(П)	(П)	П	?
Число видов на 100 м ²	14	17	19	20	20	20	26	26	27	32	45	25
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12*
Д. в. acc. Anemonidio-Phalaroidetum												
Anemonidium dichotomum	+	+	+	1	+	3	1	1	3	1	+	1
Д. в. вар. Lactuca sibirica												
Lactuca sibirica	.	.	.	.	.	2	1	+	+	2	+	.
Cirsium setosum	.	.	.	.	+	1	1	+	+	+	.	.
Д. в. вар. Potentilla anserina												
Potentilla anserina	+	.	1	.	.	.	+	.	+	+	3	.
Taraxacum officinale	.	.	.	.	.	+	.	1	+	.	1	.
Trifolium repens	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.
Д. в. Molinio-Arrhenatheretea												
Thalictrum flavum	1	1	1	+	1	1	1	1	+	1	+	.
Stachys palustris	1	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	.
Veronica longifolia	+	.	+	+	+	+	1	+	+	+	+	1
Achillea cartilaginea	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.
Lysimachia vulgaris	1	.	+	+	+	2	+	1	+	+	.	1
Poa palustris	+	.	1	.	.	1	1	+	+	2	1	2
Filipendula ulmaria	.	+	.	.	+	+	+	1	2	1	+	1
Lathyrus palustris	+	+	+	+	+	.	r	+	.	.	.	1
Galium boreale	.	1	+	+	.	.	.	1	+	.	+	.
Vicia cracca	.	+	.	.	+	.	1	.	.	+	.	1
Myosotis caespitosa	.	.	.	.	+	+	.	+	.	+	.	.
Cerastium holosteoides	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	+	.
Caltha palustris	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Cnidium dubium	.	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	1
Lythrum salicaria	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	1
Poa pratensis	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1
Д. в. Phragmiti-Magnocaricetea												
Phalaroides arundinacea	2	1	4	3	1	2	4	4	1	1	1	4
Carex acuta	1	2	3	+	1	1	2	+	1	1	2	2
Galium palustre	1	+	1	+	+	+	+	+	.	+	+	1
Rumex aquaticus	.	+	.	.	.	+	+	.	+	+	.	.
Naumburgia thyrsoflora	.	+	.	+	+	.	+	.	.	+	.	.
Polygonum amphibium	.	.	+	1	.	.	.	.	.	+	+	.
Scutellaria galericulata	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	+	.
Прочие виды												
Equisetum arvense	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	.
Calamagrostis purpurea	5	4	1	5	5	1	4	1	.	+	.	.
Ranunculus repens	+	+	+	+	+	.	+	1	+	.	+	2
Rorippa palustris	.	.	.	.	+	+	r	+	.	.	+	.
Stellaria palustris	.	.	.	+	.	.	+	.	+	+	+	1
Comarum palustre	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.
Viola canina	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.

Кроме того, с невысоким постоянством отмечены: Agrostis stolonifera — 11 (1); Alopecurus pratensis — 11 (+); Arctium tomentosum — 11 (+); Artemisia vulgaris — 11 (+); Barbarea stricta — 5 (+); Betula pubescens — 11 (+); Calamagrostis langsdorffii — 9 (+); Carex

cespitosa — 6 (1), 9 (+); Carex vesicaria — 3 (+); Elytrigia repens — 11 (1); Erysimum cheiranthoides — 10; Glechoma hederacea — 11 (+); Impatiens noli-tangere — 8 (r), 10 (+); Inula britannica — 7 (+), 11 (+); Lathyrus pilosus — 9 (+); Myosoton aquaticum — 8 (+), 11 (+); Omalotheca sylvatica — 11 (+); Plantago major — 8 (+), 11 (+); Populus nigra — 11 (+); Potentilla norvegica — 10 (+); Rosa majalis — 2 (+), 9 (1); Salix alba — 11 (+); Salix cinerea — 11 (+); Salix pentandra — 11 (+); Salix triandra — 11 (+); Salix viminalis — 8 (+), 11 (1); Sonchus arvensis — 11 (+); Spiraea salicifolia — 11 (+); Swida alba — 11 (+); Urtica dioica — 10 (+).

В номенклатурном типе ассоциации (оп. 12) с незначительным обилием (1 балл) также отмечены: Achillea ptarmica, Agrostis stolonifera, Cicuta virosa, Coronaria flos-cuculi, Equisetum pratense, Galeopsis bifida, Galium uliginosum, Lathyrus pratensis, Melampyrum cristatum, Vicia sepium.

Т а б л и ц а 25

Субасс. Anemonidio-Phalaroidetum sanguisorbetosum officinalis subass.nov. Типичный вариант

Высота осн. массы травостоя	50	55	55	30	25	40	65	60	60	45	70	60	60	80	50	70	40	65	30	55	60	40		
Покрытие, %	травами	45	80	95	60	35	40	90	95	80	65	80	80	30	35	75	30	65	60	35	60	55	55	30
	ветошью	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-	-	70	-	-	70	-	-	40	-	90	60	30
Число видов на 1 ар	19	19	20	20	21	21	22	23	24	24	25	25	26	26	26	26	27	29	32	28	31	33	37	
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11*	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Д. в. асс. Anemonidio dichotomi-Phalaroidetum arundinaceae																								
Anemonidium dichotomomum	2	4	4	2	1	2	3	5	3	5	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	
Д. в. субасс. А. d.-Ph. а. sanguisorbetosum officinalis																								
Sanguisorba officinalis	+	3	+	2	3	+	3	1	+	1	3	1	+	+	+	+	1	+	2	2	1	1		
Caltha palustris	1	.	.	.	+	+	+	.	.	+	+	.	+	.	+	.	1	+	1	+	.	+	+	
Д. в. Molinio-Arrhenatheretea																								
Galium boreale	+	3	3	2	1	2	2	2	1	2	1	+	1	1	+	+	+	1	3	+	2	1		
Veronica longifolia	+	+	1	+	+	+	+	1	+	+	+	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Thalictrum flavum	+	2	1	.	+	2	2	+	1	+	+	+	2	+	+	+	1	1	+	1	1	1	1	
Filipendula ulmaria	1	1	3	+	+	+	3	2	3	1	2	2	1	+	1	1	+	1	2	1	.	1	1	
Lysimachia vulgaris	+	+	+	+	+	.	1	+	1	1	+	1	1	1	+	+	2	+	+	1	2	1	+	
Poa palustris	2	+	1	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	1	.	+	+	+	+	
Poa pratensis	2	.	1	+	1	.	1	+	1	.	1	1	+	+	.	+	2	1	+	1	+	+	+	
Achillea cartilaginea	+	.	+	+	.	+	+	.	+	+	.	+	+	1	+	+	+	.	+	+	+	+	+	
Lathyrus palustris	+	1	+	.	.	.	1	+	.	.	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	
Stachys palustris	.	+	+	+	.	+	.	+	+	.	.	+	+	+	+	.	.	+	.	+	.	+	+	
Vicia cracca	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	+	+	+	+	r	1
Rhinanthus aestivalis	1	.	+	.	1	.	+	+	+	.	+	+	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.
Cnidium dubium	.	.	.	1	.	+	+	.	.	+	+	.	+	.	.	.	1	+	.	+	+	+	+	
Myosotis caespitosa	.	+	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	+	.	.	+	+	+	+	.	.	.	+
Lythrum salicaria	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	+	+	+	.	+	+
Lathyrus pilosus	.	.	.	+	+	1	.	.	1	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Д. в. Phragmiti-Magnocaricetea																								
Phalaroides arundinacea	1	1	1	.	+	1	1	2	1	+	3	1	1	2	4	2	2	2	+	2	+	3	+	
Carex acuta	.	.	.	.	+	2	1	1	+	.	1	1	+	2	1	2	+	+	2	+	+	1	.
Naumburgia thyrsoflora	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	+	.	r	+	r	
Galium palustre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.
Polygonum amphibium	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	+	+	.	.	+	.
Carex disticha	.	.	.	.	+	+	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
Carex vesicaria	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	1	.	.	.	.
Senecio tataricus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Прочие виды																								
Calamagrostis purpurea	+	2	1	1	1	1	3	1	.	1	2	2	1	+	3	.	4	2	.	+	1	2	1	
Carex cespitosa	1	1	+	1	.	.	.	+	+	1	1	+	1	.	+	+	.	+	.	1	+	1	1	
Equisetum arvense	.	+	2	+	1	.	1	+	2	.	+	1	.	+	.	+	.	.	1	1	+	+	+	

Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11*	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Ranunculus repens	.	.	+	.	.	.	+	.	+	+	1	+	.	+	1	+	1	3	+	+	+	+	+
Potentilla anserina	+	.	.	1	.	.	+	+	+	.	1	+	+	+	.	.	.	.
Spiraea salicifolia	.	1	.	.	.	+	1	.	.	+	1	.	.	.	.	.	+j	.	.	.	rj	+	.
Stellaria palustris	+	+	.	.	.	+	+	.	+	+	.	.	.	+
Cirsium setosum	+	.	1	+	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Viola canina	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	r	+
Inula britannica	.	.	.	+	+	.	+	.	+	.	.	r	+	.
Hieracium umbellatum	+	.	.	.	+	+	+	1	.	2
Comarum palustre	+	.	+	.	+	.	+	+	.	.	1	.

Кроме того, с невысоким постоянством отмечены: *Agrostis stolonifera* — 19 (+); *Betula pubescens* — 17 (+); *Botrychium multifidum* — 21 (+); *Calamagrostis epigeios* — 21 (+), 23 (+); *Calamagrostis langsdorffii* — 9 (+); *Calamagrostis neglecta* — 19 (+), 21 (r), 22 (+); *Cardamine parviflora* — 14 (+); *Chamerion angustifolium* — 17 (+); *Coronaria flos-cuculi* — 20 (+), 23 (+); *Cuscuta europaea* — 23 (r); *Erysimum cheiranthoides* — 2 (+); *Gentiana pneumonanthe* — 21 (+), 22 (+); *Hierochloa odorata* — 21 (+); *Lactuca sibirica* — 2 (+), 4 (+), 8 (+), 23 (+); *Lamium album* — 8 (+); *Luzula pallescens* — 23 (+); *Matricaria perforata* — 20 (+); *Mentha arvensis* — 19 (+), 22 (+); *Pedicularis karoii* — 19 (+); *Plantago major* — 11 (+), 14 (+), 18 (+); *Populus tremula* — 23 (1); *Ranunculus auricomus* — 23 (+); *Ranunculus lingua* — 15 (1); *Ribes nigrum* — 10 (+); *Rosa majalis* — 2 (1), 4 (2), 9 (1), 17 (+); *Rumex aquaticus* — 8 (+), 12 (+), 14 (+), 22 (r); *Rumex crispus* — 18 (+); *Salix cinerea* — 12 (+), 22 (+), 23 (+); *Salix rosmarinifolia* — 22 (+), 23 (+); *Salix viminalis* — 12 (1); *Scutellaria galericulata* — 16 (+), 21 (+), 22 (r), 23 (+); *Sium latifolium* — 22 (+); *Taraxacum officinale* — 4 (+), 9 (+), 17 (+), 20 (+); *Trifolium pratense* — 17 (+); *T. repens* — 17 (+).

Т а б л и ц а 24

Субасс. *Anemonidio-Phalaroidetum sanguisorbetosum officinalis* subass. nov.
Варианты inops (оп. 1), *Galium palustre* (оп. 2-7), *Potentilla anserina* (оп. 8-16)

Выс. осн. массы травостоя	80	70	80	50	100	90	80	78	50	20	20	35	30	55	110	45	20	43
Покрытие травами	35	25	70	25	65	55	60	50%	40	25	60	40	35	60	70	30	35	44%
почвы, % ветошью	95	95	-	80	-	-	-	29%	80	-	-	80	-	-	70	90	?	36%
мхами	-	-	?	-	?	-	2	+	-	20	-	20	-	-	-	-	+	4%
Число видов на 100 м ²	15	20	21	21	22	23	26	22,2	26	27	30	30	35	35	37	40	41	33,4
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	Π	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Π
Д. в. асс. <i>Anemonidio dichotomi-Phalaroidetum arundinaceae</i>																		
<i>Anemonidium dichotomum</i>	+	+	+	+	+	+	+	V	+	+	1	1	+	2	+	+	1	V ⁺¹
Д. в. субасс. A. d.-Ph. a. <i>sanguisorbetosum officinalis</i>																		
<i>Sanguisorba officinalis</i>	+	+	+	+	+	+	+	V	+	1	2	+	2	2	+	1	1	V ⁺²
<i>Caltha palustris</i>	+	+	+	+	+	+	1	V	.	.	+	.	1	+	.	+	+	III
Д. в. вар. <i>Galium palustre</i>																		
<i>Stellaria palustris</i>	.	.	+	+	+	+	+	V	.	+	+	.	.	+	+	+	.	III
<i>Galium palustre</i>	.	+	.	+	+	+	+	V	.	.	.	.	.	+	+	+	+	III
Д. в. вар. <i>Potentilla anserina</i>																		
<i>Potentilla anserina</i>	.	+	.	.	.	.	.	I	1	2	2	1	2	1	1	2	1	V ⁺²
<i>Taraxacum officinale</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	1	1	.	1	+	r	.	IV ⁺¹
<i>Trifolium repens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	1	+	.	.	.	1	IV ⁻¹
Д. в. <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>																		
<i>Filipendula ulmaria</i>	+	+	1	1	+	+	1	V ⁺¹	+	+	2	1	+	3	+	+	+	V ⁺²
<i>Veronica longifolia</i>	+	.	+	1	+	+	+	V	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V
<i>Thalictrum flavum</i>	1	+	+	1	1	+	1	V ⁺¹	+	.	+	+	+	+	+	1	.	IV
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	1	1	+	+	+	+	V	+	.	.	+	+	+	+	1	+	IV
<i>Lathyrus palustris</i>	+	+	+	+	1	+	+	V	+	.	.	.	+	+	+	+	+	IV
<i>Vicia cracca</i>	+	+	.	1	.	.	.	II	+	+	.	+	+	+	+	+	+	V
<i>Galium boreale</i>	1	.	+	2	.	.	.	II	+	+	1	1	1	1	+	.	+	V ⁻¹
<i>Achillea cartilaginea</i>	.	+	+	+	.	.	.	III	.	+	+	+	+	1	+	+	+	V
<i>Poa palustris</i>	.	+	.	1	.	.	+	III	1	+	1	1	.	+	1	1	+	V ⁻¹
<i>Stachys palustris</i>	+	.	.	+	+	+	+	IV	+	.	+	+	.	.	.	+	+	III
<i>Lythrum salicaria</i>	.	.	+	.	+	+	+	IV	r	.	+	.	.	+	+	+	+	IV

Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	Π	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Π
<i>Myosotis caespitosa</i>	.	+	+	.	.	+	+	IV	+	.	+	.	.	.	+	+	+	III
<i>Poa pratensis</i>	+	+	+	1	+	+	+	1	V ⁺¹
<i>Cnidium dubium</i>	+	.	+	.	.	+	+	III
<i>Lathyrus pilosus</i>	+	+	+	II
<i>Rhinanthus aestivalis</i>	+	.	+	II
<i>Alopecurus pratensis</i>	1	.	+	.	.	.	.	.	II
<i>Cerastium holosteoides</i>	+	.	+	II
Д. в. Phragmiti-Magnocaricetea																		
<i>Phalaroides arundinacea</i>	3	+	2	1	3	2	+	V ⁺²	3	+	1	+	+	1	5	1	+	V ⁺³
<i>Carex acuta</i>	1	+	3	+	2	2	1	V ⁺²	+	.	1	+	1	+	+	1	.	IV ⁻¹
<i>Polygonum amphibium</i>	.	+	.	.	1	1	+	IV	.	.	.	.	1	+	.	.	+	II
<i>Rumex aquaticus</i>	.	.	+	.	+	.	+	III	.	+	.	.	+	.	+	.	.	II
<i>Naumburgia thyrsoflora</i>	+	+	+	III	.	.	.	.	.	.	.	+	+	II
<i>Carex vesicaria</i>	1	2	1	III ⁻¹	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus lingua</i>	.	.	+	.	.	+	+	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Equisetum fluviatile</i>	.	.	+	.	+	+	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+	+	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Scutellaria galericulata</i>	.	+	I	.	.	.	.	+	+	+	+	.	III
<i>Carex disticha</i>	+	.	.	1	II
Прочие виды																		
<i>Calamagrostis purpurea</i>	.	3	2	1	4	2	4	V ²⁻⁴	+	+	1	+	1	+	+	2	2	V ⁺²
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	4	+	.	.	1	III ⁻¹	+	+	1	+	1	+	+	+	1	V ⁺¹
<i>Equisetum arvense</i>	+	+	.	+	.	.	.	II	2	+	+	+	+	2	+	+	+	V ⁺²
<i>Cirsium setosum</i>	.	.	+	1	.	.	.	II	+	+	+	1	.	+	1	.	.	IV
<i>Comarum palustre</i>	+	.	+	II	r	.	.	.	1	.	.	+	+	III
<i>Plantago major</i>	1	.	+	1	.	+	+	III
<i>Inula britannica</i>	+	+	+	+	+	III
<i>Hieracium umbellatum</i>	+	+	.	.	+	.	.	+	III
<i>Mentha arvensis</i>	+	+	.	+	+	III
<i>Potentilla norvegica</i>		+	.	.	.	+	.	+	.	.	II
<i>Rorippa palustris</i>		+	.	.	.	+	.	+	.	.	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	.	.	+	.	.	.	+	II
<i>Viola canina</i>	.	+	I	.	.	1	.	.	.	.	+	+	II
<i>Lactuca sibirica</i>	1	.	1	1	.	.	II
<i>Polygonum aviculare s.l.</i>	+	.	.	+	+	II
<i>Salix rosmarinifolia</i>	+	.	+	1	II
<i>Carex cespitosa</i>	+	.	.	I	.	.	.	.	1	.	.	+	.	II

Кроме того, с невысоким постоянством отмечены: *Botrychium multifidum* — 15 (+); *Bromopsis inermis* — 11 (2); *Calamagrostis langsdorffii* — 1 (2); *Capsella bursa-pastoris* — 15 (r); *Cardamine parviflora* — 7 (+); *Carduus crispus* — 11 (+); *Carex juncella* — 16 (+); *Chamomilla suaveolens* — 14 (+); *Chenopodium succicum* — 14 (+), 15 (r); *Eleocharis palustris* — 10 (+); *Elytrigia repens* — 8 (+); *Epilobium tetragonum* — 14 (+); *Erysimum cheiranthoides* — 11 (+); *Gentiana pneumonanthe* — 12 (+); *Glechoma hederacea* — 9 (+); *Juncus filiformis* — 12 (+), 16 (+); *Myosoton aquaticum* — 14 (+); *Polygonum scabrum* — 15 (+); *Ribes nigrum* — 13 (+), 14 (+); *Rosa majalis* — 9 (+), 11 (+); *Salix cinerea* — 16 (+); *Salix lapponum* — 16 (+); *Salix pentandra* — 13 (+), 16 (+); *Salix viminalis* — 16 (1); *Senecio tataricus* — 6 (+); *Spiraea salicifolia* — 9 (+), 11 (+); *Stellaria media* — 15 (+); *Swida alba* — 14 (+); *Urtica dioica* — 14 (1).

АДРЕСА ОПИСАННЫХ СООБЩЕСТВ

Пояснение. Локалитеты указываются сокращенно и в определенном порядке: номер описания в таблице, полевой номер описания, авторы (Г.С.Таран – Т (по умолчанию), Г.Д.Дымина – Д; Е.Н.Иющенко – И; Е.В.Синякова – С; О.Б.Кравцова – К; Л.Пронькина – Пр; И.Пупик – Пу; К.Баракин – Б); дата; село, в окрестностях которого выполнено описание (Александровское — А; Верхневартовское — В; Ларино — Л; Новоникольское — Н; Тополевка — Т); расстояние от села в километрах и (через косую черту) азимут в градусах. Последние определены по топографическим картам масштаба 1:100 000 и 1:25 000. Для крупных населенных пунктов за точку отсчета принимаются пристань (Александровское), водокачка (Тополевка) и кладбища (Новоникольское, Ларино).

ТАБЛИЦА 1

1 — 352, 09.08.89, Н, 12,2/183;	5 — 536, 31.07.87, А, 5,0/89;
2 — 1а6, 09.07.87, Т, 7,5/246;	6 — 322, 03.08.89, Н, 12,5/181;
3 — 53в, 31.07.87, А, 5,0/89;	7 — 374 И, 18.08.89, Н, 28,1/142;
4 — 53г, 31.07.87, А, 5,0/89;	8 — 366, 15.08.89, Н, 28,5/143.

ТАБЛИЦА 2

1 — 26, 17.07.87, Т, 10,8/249;	6 — 304 Б, 28.07.89, Н, 7,0/229;
2 — 26а, 17.07.87, Т, 10,8/250;	7 — 36, 10.07.87, Т, 6,7/231;
3 — 39, 22.07.87, Л, 6,0/29;	8 — 41, 22.07.87, Л, 5,8/29;
4 — 132/1, 21.07.87, Н; 4,0/153;	9 — 324/1, 05.08.89, Н; 10,6/163.
5 — 29, 17.07.87, Т, 10,2/252;	

ТАБЛИЦА 3

1 — 35, 21.07.87, Л, 3,2/353;	6 — 18а, 14.07.87, Т, 4,5/235;
2 — 3а, 10.07.87, Т, 6,7/231;	7 — 161, 03.08.86, Л, 2,0/341;
3 — 28, 17.07.87, Т, 10,3/251;	8 — 80/1, 20.08.87, Л, 3,7/335;
4 — 363, 11.08.89, Н, 12,6/183;	9 — 153, 01.08.86, Л, 5,6/352.
5 — 178, 10.08.86, Л, 1,1/25;	

ТАБЛИЦА 4

1 — 278, 26.08.88, Н, 5,3/82;	12 — 55/2, 03.08.87, А, 4,2/145;
2 — 187, 13.08.86, Л, 3,9/31;	13 — 12, 12.07.87, Т, 6,9/224;
3 — 419, 02.09.89, Н, 1,5/211;	14 — 80а, 19.08.87, Л, 2,9/12;
4 — 212а, 09.08.88, Н, 5,6/83;	15 — 285, 23.07.89, Н, 4,9/223.
5 — 117 Т+Пр, 28.07.87; А; 2,6/96;	16 — Тюменская обл., Вагайский р-н, правый берег
6 — 412, 31.08.89, Н, 1,3/199;	Иргыша у с. Б. Карагай, прирусловая пойма,
7 — 218, 15.08.86, Л, 4,5/67;	01.08.1973, Е.П. Прокопьев.
8 — 94/1, 07.09.87, В, 6,5/186;	17 — Пойма нижней Оби, Инш-Соим, соровой,
9 — 284, 23.07.89, Н, 5,0/222;	09.09.1957, Э.Е. Роднянская.
10 — 387, 22.08.89, Н, 31,1/146;	18 — Якутия, Кобяйский р-н, пойма средней Лены,
11 — 389, 23.08.89, Н, 0,6/266;	о-в Бахсы, песок, 23.08.1985, П.А. Гоголева.

ТАБЛИЦА 6

1 — 235, 11.08.88, Н, 5,2/61;	11 — 73, 11.08.87, Н, 2,4/38;
2 — 174 К, 29.07.88, Н, 4,4/79;	12 — 116, 19.07.88, Н, 1,7/117;
3 — 190, 31.07.88, Н, 3,8/97;	13 — 207а И, 07.08.88, Н, 6,2/72;
4 — 46, 11.07.88, Т, 1,9/230;	14 — 335 И, 07.08.89, Н; 10,3/181;
5 — 171 С, 29.07.88, Н, 4,2/79;	15 — 249, 17.08.86, Л, 4,5/84;
6 — 224 И, 10.08.88, Н, 5,0/69;	16 — 137 К, 22.07.88, Н, 1,2/91;
7 — 334 И, 07.08.89, Н; 10,4/181;	17 — 250, 17.08.86, Л, 4,7/84;
8 — 145 И, 22.07.88, Н, 2,1/78;	18 — 72, 10.08.87, Н, 1,8/6;
9 — 183, 31.07.88, Н, 3,4/85;	19 — 206, 07.08.88, Н, 6,3/71;
10 — 325/1, 05.08.89, Н; 11,0/162;	20 — 329 И, 06.08.89, Н; 10,8/182.

ТАБЛИЦА 7

1 — 18, 14.07.87, Т, 4,5/235;	8 — 348 И, 08.08.89, Н;12,5/150;
2 — 197, 04.08.88, Н, 7,2/72;	9 — 156, 01.08.86, Л, 5,6/350;
3 — 267, 21.08.88, Н, 9,7/84;	10 — 86, 26.07.86, Л, 3,8/335;
4 — 202 И, 05.08.88, Н, 6,4/70;	11 — 207 И, 07.08.88, Н, 6,3/71;
5 — 45, 24.07.87, Л, 1,6/335;	12 — 32, 20.07.87, Л, 3,0/324;
6 — 261, 19.08.88, Н, 10,4/83;	13 — 55, 02.08.87, А, 4,8/135;
7 — 251 И, 17.08.88, Н, 9,5/80;	14 — 385, 20.08.89, Н, 28,5/148.

ТАБЛИЦА 8

1 — 343 И, 08.08.89, Н; 11,6/174;	6 — 344, 08.08.89, Н, 12,0/171;
2 — 349, 08.08.89, Н, 12,5/155;	7 — 324, 05.08.89, Н, 10,8/163;
3 — 350 И, 08.08.89, Н; 12,6/156;	8 — 325, 05.08.89, Н, 10,2/162;
4 — 301, 27.07.89, Н, 6,6/232;	9 — 110, 18.07.88, Н, 1,2/123;
5 — 367 И, 15.08.89, Н; 28,7/143;	10 — 265, 20.08.88, Н, 8,1/79.

ТАБЛИЦА 9

1 — 331 И, 06.08.89, Н, 9,0/178;	7 — 154 Д, 01.08.86, Л; 5,7/353;
2 — 1г, 09.07.87, Т, 7,5/246;	8 — 157 Пу, 01.08.86, Л; 5,7/350;
3 — 368, 15.08.89, Н, 28,7/143;	9 — 384 И, 20.08.89, Н; 28,6/147;
4 — 130, 30.07.86, Л, 2,9/12;	10 — 383, 20.08.89, Н; 28,7/148;
5 — 806, 19.08.87, Л, там же;	11 — 382 И, 20.08.89, Н; 28,7/148;
6 — 378, 18.08.89, Н, 28,5/143;	

ТАБЛИЦА 10

1 — 230, 16.08.86, Л, 4,6/42;	11 — 183, 12.08.86, Л, 2,8/52;
2 — 118а, 29.07.86, Л, 4,0/7;	12 — 13, 13.07.87, Т, 9,0/253;
3 — 221 И, 09.08.88, Н, 5,4/75;	13 — 240, 17.08.86, Л, 3,7/95;
4 — 25, 16.07.87, Т, 1,7/192;	14 — 179 К, 29.07.88, Н, 5,0/76;
5 — 9, 12.07.87, Т, 6,0/258;	15 — 223 И, 09.08.88, Н, 5,5/74;
6 — 68, 23.07.86, Л, 4,3/4;	16 — 234 И, 11.08.88, Н, 5,2/62;
7 — 145а И, 22.07.88, Н, 2,2/78;	17 — 69, 23.07.86, Л, 4,3/3;
8 — 53, 31.07.87, А, 5,0/83;	18 — 3а/в, 10.07.87, Т, 6,7/231;
9 — 5, 11.07.87, Т, 2,9/230;	19 — 118, 29.07.86, Л, 4,0/7;
10 — 194, 13.08.86, Л, 6,4/26;	20 — 317, 31.07.89, Н, 4,4/249.

ТАБЛИЦА 11

1 — 60, 06.08.87, Н, 1,3/330;	10 — 336 И, 18.08.89, Н; 9,9/181;
2 — 99, 27.07.86, Л, 3,4/340;	11 — 1д, 09.07.87, Т, 7,5/246;
3 — 7г, 11.07.87, Т, 6,5/234;	12 — 357 И, 10.08.89, Н; 11,0/190;
4 — 259а, 19.08.86, Л, 4,1/339;	13 — 34, 21.07.87, Л, 3,2/353;
5 — 93, 31.08.87, Н, 2,1/235;	14 — 338 И, 07.08.89, Н; 10,3/176;
6 — 92, 31.08.87, Н, 2,2/232;	15 — 339 И, 07.08.89, Н; 9,1/179;
7 — 340, 07.08.89, Н, 9,2/175;	16 — 166 И, 27.07.88, Н, 3,9/61;
8 — 341 И, 07.08.89, Н;10,0/175;	17 — 403 И, 25.08.89, Н; 1,4/275;
9 — 401 И, 25.08.89, Н;1,7/280;	18 — 346, 08.08.89, Н, 11,6/166.

ТАБЛИЦА 12

1 — 67, 09.08.87, Н, 0,7/72;	6 — 103, 17.07.88, Н, 1,2/20;
2 — 330, 06.08.89, Н, 10,2/182;	7 — 123 И, 20.07.88, Н; 2,9/149;
3 — 121, 20.07.88, Н, 2,2/149;	8 — 73, 23.07.86, Л, 4,8/9;
4 — 133 И, 21.07.88, Н, 4,2/152;	9 — 24, 16.07.87, Т, 1,4/176;
5 — 101 И, 17.07.88, Н, 1,1/15;	10 — 6, 11.07.87, Т, 2,3/235.

ТАБЛИЦА 13

1 — 381 И, 18.08.89, Н; 28,9/143;	6 — 268 И, 21.08.88, Н, 9,4/85;
2 — 219 И, 09.08.88, Н, 5,4/78;	7 — 205 И, 07.08.88, Н, 6,4/72;
3 — 250 И, 17.08.88, Н, 9,4/79;	8 — 109 И, 18.07.88, Н, 1,3/125;
4 — 195 И, 04.08.88, Н, 7,2/72;	9 — 198 И, 05.08.88, Н, 6,2/72;
5 — 138 С, 22.07.88, Н, 1,3/89;	10 — 201 И, 05.08.88, Н, 6,4/70.

ТАБЛИЦА 14

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1 — 216 И, 09.08.88, Н, 5,6/81; | 5 — 365, 15.08.89, Н, 28,3/143; |
| 2 — 236 И, 11.08.88, Н, 5,2/62; | 6 — 68, 09.08.87, Н, 0,9/344; |
| 3 — 208 И, 07.08.88, Н, 6,1/75; | 7 — 1е, 09.07.87, Т, 7,5/246. |
| 4 — 263, 19.08.86, Л, 4,8/355; | |

ТАБЛИЦА 15

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 — 106 К, 18.07.88, Н, 0,5/117; | 7 — 141, 31.07.86, Л, 3,4/315; |
| 2 — 96, 16.07.88, Н, 1,3/3; | 8 — 355 И, 10.08.89, Н; 11,2/191; |
| 3 — 327 И, 06.08.89, Н; 11,7/185; | 9 — 321, 03.08.89, Н, 12,7/181; |
| 4 — 143 И, 22.07.88, Н, 1,7/85; | 10 — 277, 24.08.88, Н, 7,7/83; |
| 5 — 328, 06.08.89, Н, 11,5/184; | 11 — 356, 10.08.89, Н, 10,8/190; |
| 6 — 380 И, 18.08.89, Н; 28,8/143; | 12 — 416, 02.09.89, Н, 1,3/205. |

ТАБЛИЦА 16

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1 — 400, 25.08.89, Н, 1,7/282; | 6 — 44, 20.07.86, Л, 2,9/2; |
| 2 — 32, 18.07.86, Л, 2,0/6; | 7 — 105 И, 18.07.88, Н; 0,5/102; |
| 3 — 15, 13.07.87, Т, 9,0/253; | 8 — 426, 04.09.89, Н, 2,1/213; |
| 4 — 54, 20.07.86, Л, 2,7/359; | 9 — 245, 14.08.88, Н, 6,9/76; |
| 5 — 55, 20.07.86, Л, 2,7/0; | 10 — 71, 10.08.87, Н, 1,2/28. |

ТАБЛИЦА 17

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1 — 233, 16.08.86, Л, 2,9/57; | 6 — 399, 25.08.89, Н, 1,8/280; |
| 2 — 195, 13.08.86, Л, 5,1/33; | 7 — 69, 09.08.87, Н, 1,5/76; |
| 3 — 21, 14.07.87, Т, 5,7/230; | 8 — 119, 29.07.86, Л, 4,9/10; |
| 4 — 129, 30.07.86, Л, 2,8/12; | 9 — 148, 01.08.86, Л, 5,4/6; |
| 5 — 63, 08.08.87, Н, 0,9/344; | 10 — 128, 30.07.86, Л, 2,7/13. |

ТАБЛИЦА 19

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1 — 220, 09.08.88, Н, 5,4/78; | 5 — 180 С, 29.07.88, Н, 5,2/75; |
| 2 — 215 И, 09.08.88, Н, 5,6/82; | 6 — 213 И, 09.08.88, Н, 5,6/82; |
| 3 — 225 И, 10.08.88, Н, 4,9/71; | 7 — 228 И, 10.08.88, Н, 4,5/75; |
| 4 — 211 И, 07.08.88, Н, 5,8/82; | 8 — 98, 27.07.86, Л, 3,4/340. |

ТАБЛИЦА 20

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1 — 233 И, 11.08.88, Н, 5,3/63; | 5 — 23, 16.07.87, Т, 3,6/124; |
| 2 — 342, 07.08.89, Н, 10,1/177; | 6 — 271 И, 23.08.88, Н, 8,1/87; |
| 3 — 326, 05.08.89, Н, 10,9/164; | 7 — 258, 19.08.86, Л, 4,1/340; |
| 4 — 79, 16.08.87, Н, 3,8/68; | 8 — 64, 08.08.87, Н, 0,7/00. |

ТАБЛИЦА 21

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1 — 184 К, 31.07.88, Н, 3,6/85; | 7 — 10, 12.07.87, Т, 5,7/257; |
| 2 — 140, 22.07.88, Н, 1,5/81; | 8 — 161 И, 27.07.88, Н, 2,8/60; |
| 3 — 129 И, 21.07.88, Н, 3,0/159; | 9 — 182 И, 31.07.88, Н, 3,5/82; |
| 4 — 173 И, 29.07.88, Н, 4,3/79; | 10 — 78, 14.08.87, Н, 3,0/77; |
| 5 — 164, 27.07.88, Н, 3,5/63; | 11 — 75, 12.08.87, Н, 2,5/70; |
| 6 — 135, 21.07.88, Н, 4,2/143; | 12 — 128, 21.07.87, Н, 2,5/160. |

ТАБЛИЦА 22

- | | |
|--|--|
| 1 — 260 И, 19.08.88, Н; 10,4/83; | 7 — Омская обл., Усть-Ишимский р-н, окр. с. Красноярка, пойма Иртыша, 12.07.1973, Е.П. Прокопьев. |
| 2 — 168 И, 27.07.88, Н, 4,0/61; | 8 — Пойма р. Киренги (Тужилин, 1988, оп. 2, табл. 2); |
| 3 — 269, 21.08.88, Н, 9,5/86; | 9 — Якутия, Кобяйский р-н, пойма средней Лены, о-в Чарпалар, склон над берегом, 23.08.1985, П.А. Гоголева. |
| 4 — 345 И, 08.08.89, Н; 13,1/166; | |
| 5 — 147 Т+С, 24.07.88, Н; 2,3/69. | |
| 6 — Иркутская обл., Казачинско-Ленский р-н, 5 км на С от с. Нижнемартынова, пойма р. Киренги, о-в Щучий, 24.07.1987, С.Ю. Тужилин; | |

ТАБЛИЦА 23

1 — 180а, 12.08.86, Л, 3,0/49;
 2 — 235, 16.08.86, Л, 3,1/96;
 3 — 180, 12.08.86, Л, 3,1/49;
 4 — 120, 29.07.86, Л, 3,1/11;
 5 — 238, 17.08.86, Л, 3,4/94;
 6 — 232, 16.08.86, Л, 3,6/45;
 7 — 360 И, 11.08.89, Н; 12,6/183;

8 — 245, 17.08.86, Л, 3,9/79;
 9 — 38, 22.07.87, Л, 4,5/28;
 10 — 95, 16.07.88, Н, 1,0/30;
 11 — 283, 22.07.89, Н, 5,6/222.
 12 — Цимбель, пойма нижнего Иртыша,
 днище широкой выположенной ложбины,
 09.07.1977, И.С. Ильина.

ТАБЛИЦА 24

1 — 2, 10.07.87, Т, 2,0/72;
 2 — 97 И, 17.07.88, Н, 1,3/12;
 3 — 97, 27.07.86, Л, 3,4/346;
 4 — 315, 31.07.89, Н, 4,2/251;
 5 — 162, 03.08.86, Л, 3,2/349;
 6 — 92, 26.07.86, Л, 3,6/350;
 7 — 262, 19.08.86, Л, 4,8/353;
 8 — 361 И, 11.08.89, Н; 12,3/184;

9 — 293, 24.07.89, Н, 5,2/228;
 10 — 17, 13.07.87, Т, 7,5/243;
 11 — 297, 25.07.89, Н, 5,7/227;
 12 — 54, 02.08.87, А, 5,4/129;
 13 — 320, 03.08.89, Н, 12,7/182;
 14 — 319, 02.08.89, Н, 12,4/184;
 15 — 99, 17.07.88, Н, 1,3/12;
 16 — 65, 08.08.87, Н, 0,8/355.

ТАБЛИЦА 25

1 — 77, 23.07.86, Л, 5,3/9;
 2 — 14, 14.07.86, Л, 3,0/349;
 3 — 150, 01.08.86, Л, 5,7/359;
 4 — 52, 31.07.87, А, 5,3/90;
 5 — 22, 16.07.87, Т, 3,5/123;
 6 — 3, 10.07.87, Т, 2,6/81;
 7 — 33, 18.07.86, Л, 2,0/7;
 8 — 95, 26.07.86, Л, 1,7/336;
 9 — 189, 13.08.86, Л, 4,5/28;
 10 — 118, 19.07.88, Н, 1,8/117;
 11 — 131, 30.07.86, Л, 3,0/11;
 12 — 177, 10.08.86, Л, 0,6/27;

13 — 117, 19.07.88, Н, 1,7/111;
 14 — 61/3, 07.08.87, Н, 0,7/20;
 15 — 251, 17.08.86, Л, 4,2/85;
 16 — 61, 07.08.87, Н, 0,6/25;
 17 — 38, 20.07.86, Л, 2,5/7;
 18 — 51, 31.07.87, А, 5,1/94;
 19 — 16, 13.07.87, Т, 7,9/244;
 20 — 247, 17.08.86, Л, 4,3/82;
 21 — 249, 14.08.88, Н, 6,8/79;
 22 — 248, 14.08.88, Н, 7,0/77.
 23 — 169 И, 29.07.88, Н, 4,0/79.

Подписано в печать 16.03.95 г. Тираж 150 экз.

Оригинал-макет изготовлен на компьютерной издательской системе
Центральный сибирский ботанический сад (информационно-издательская группа)

Ответственный за выпуск *В.М. Евглевский*

Технический редактор *И.В. Сорокина*

Компьютерная верстка *И.Г. Селютин*

Отпечатано “Diamant Co., LTD”
630090, Новосибирск, пр. Лаврентьева, 6, НИПС