

ИВОВЫЕ ЛЕСА ПОЙМЫ ОБИ МЕЖДУ УСТЬЯМИ ТЫМА И ВАХА (SALICETEA PURPUREAE MOOR 1958)

© Г.С. Таран

Центральный сибирский ботанический сад СО РАН

Ивовые леса поймы Оби между устьями Тыма и Ваха относятся к 3 ассоциациям эколого-флористической классификации: *Salicetum triandro-viminalis* Lohm. 1952, *Salicetum dasycladi* Taran 1993 (союз *Salicion triandrae* Müller et Görs 1958) и *Phalaroido-Salicetum albae* Denisova ex Taran ass. nov. (союз *Equiseto hyemalis*-*Populion nigrae* Taran 1997). Характеризуются видовой состав и смены доминантов травяного яруса, протекающие на фоне возрастных сукцессий древесного полога. Детально рассматривается флористическая специфика стадии заселения ивами прирусловых отмелей. Табл. 3, библиограф. 18 назв.

Отрезок поймы средней Оби, заключенный между устьями Тыма и Ваха, располагается в подзоне средней тайги. По административному делению он относится к Александровскому району Томской области, подробный очерк природных условий которого содержится в специальной работе (Природа ..., 1968). В ряде статей охарактеризованы типологические и таксационные особенности ивняков как александровского отрезка (Прокопьев, 1974; Васильев, 1985, 1989), так и Обь-Иртышской поймы в целом (Бокк, 1989, 1993). Наша статья посвящена флористической характеристике ивовых лесов, а также описанию некоторых динамических состояний травяного яруса на фоне возрастных сукцессий древесного полога.

При описании ивовых ценозов использовались квадратные либо прямоугольные площадки размером 100 м². Основной упор делался на выявление сосудистой флоры. Детальной таксации древостоя не проводилось. На глаз для каждой поро-

ды выделялось дерево средней толщины и замерялся его диаметр. В ряде сообществ на высоте 30-40 см от уровня почвы подрубалось по одному дереву каждой породы и определялся их возраст. Поскольку нижние части ивовых стволов в той или иной степени погребаются аллювием, эти возрастные показатели являются в той или иной мере заниженными и должны рассматриваться как ориентировочные.

Состав травяного яруса в ивовых лесах, а также распространенность под пологом ив тех или иных трав-доминантов существенно зависит от наличной гидрологической обстановки. Период исследования (1986-1991 гг.) приурочился к серии средне- и маловодных лет. Рассчитанная по методике В.Ф. Усачева с соавт. (1985) обеспеченность максимальных уровней затопления за данный период составила соответственно 50, 75, 60, 97, 70 и 80% . Уровень затопления варьировал от 785 до 965 см над нулем гидропоста с. Александровское, что существенно отличается от показателей экстремальных половодий 1941 и 1979 гг.: 1237 и 1126 см соответственно.

Ивовые леса александровской поймы относятся к 3 ассоциациям эколого-флористической классификации.

Класс *Salicetea purpureae* Moor 1958

Порядок *Salicetalia purpureae* Moor 1958

Союз *Salicion triandrae* Müller et Görs 1958

Акц. *Salicetum triandro-viminalis* Lohm. 1952

Акц. *Salicetum dasycladi* Taran 1993

Союз *Equiseto hyemalis-Populion nigrae* Taran 1997

Акц. *Phalaroido-Salicetum albae* Denisova ex Taran ass. nov.

Акц. *Salicetum triandro-viminalis* объединяет западносибирско-европейские леса из ив прутьевидной и трехтычинковой, или прутьолозняки. Диагностические виды: *Salix triandra* (дом.), *Salix viminalis* (дом.).

Это одна из наиболее распространенных лесных ассоциаций александровской поймы (табл. 1 и 2). Представлена двумя фациями: белолозняковой (*salicosum triandrae*) и прутьолозняковой (*salicosum viminalis*). Белолозняковая фация приуроче-

на к наиболее долгопоемным участкам, главным образом, вдоль основного русла Оби. Также более свойственна ранним стадиям развития прутолозняков. Прутолозняковая фация широко распространена на более высоких участках вдоль русла Оби и абсолютно преобладает вдоль средних и мелких внутриводоемных проток.

Древостой в сообществах ассоциации, как правило, одновозрастный, семенного происхождения, одноярусный, производительность древостоя соответствует I-III классам бонитета (Васильев, 1989). Высота древостоя максимальна вдоль русла Оби и повышается вниз по течению по мере увеличения высоты половодий с 13 (с. Новоникольское) до 15 м (с. Ларино). Вдоль Киевской протоки, дренирующей голоценовую террасу Оби, высота прутолозняков изменяется от 8-9 до 12 м.

Также несколько различна приуроченность прутолозняков к элементам рельефа. Если вдоль русла Оби они сосредоточены на верхних уровнях грив первично прирусловой зоны, то вдоль Киевской протоки, где широко распространены более легкие песчаные и супесчаные грунты, прутолозняки тяготеют к межгривным понижениям.

Кустарниковый ярус в сообществах ассоциации отсутствует. Травостой преимущественно разнотравный либо злаковый. Видовая насыщенность прутолозняков на площади 1 ар изменяется в широких пределах и зависит от длительности затопления, которое опосредуется через широтное положение и удаленность сообщества от основного русла. Она максимальна в южной части александровского отрезка вдоль Оби и резко снижается в северной части и в притеррасных частях поймы.

Отметим известную самостоятельность древесного и травяного ярусов в прирусловых ивовых лесах. Для древостоя характерно закономерное, онтогенетически жестко обусловленное прохождение стадий заселения, чащи, приспевания, спелости и распада. Для травостоя характерно вероятностное развитие в виде смен доминантов и видового состава на фоне аллювиальности и поемности, весьма индивидуально пульсирующих год от года на каждом конкретном участке поймы. Поэтому, с одной стороны, под разными породами ив на разных стадиях онтогенеза можно встретить сходный тип травостоя, с другой стороны, для одной и той же возрастной стадии какой-либо определенной породы обычен набор из различ-

ных типов травостоя, связанных между собой флуктуационными и сукцессионными переходами.

Поскольку ценофлора ивняков и особенно прутолозняков бедна видами, наиболее наглядно изменения в травостое проявляются в смене доминантов. Условимся называть этапы развития травостоя, выраженные в доминировании какого-либо вида, фазами.

Интенсивная седиментация в прирусловых участках поймы обеспечивает быстрый рост поверхностей в высоту и обуславливает прогрессивный характер смен, выражающийся в мезофитизации травяного яруса. Чем выше размерность водотока, с которой прямо пропорционально связана аллювиальность, тем ярче выражены эти смены. Отход русла от зрелого участка поймы обуславливает постепенное нарастание поемности на средних и особенно на низких уровнях на фоне угасающей аллювиальности. С этим связан регресс в развитии травостоя, выражающийся в его возвратной гигрофитизации.

Поскольку ивовые леса широко распространены в александровской пойме при большом разнообразии разворачивающихся во времени экологических ситуаций, невозможно непосредственно и исчерпывающим образом выявить все фазы развития травостоя и тем более все возможные варианты их смен, то есть рядов развития. Хорошо выделяются лишь основные.

Е.П.Прокопьев (1974) для современного меандрового пояса основного русла Оби указывает следующий экологический ряд ивовых лесов: хвощовая - чистецовая - наумбургиевая - осоковая - злаковая - разнотравная ассоциации, которые соответствуют фазам в нашем понимании. С.В.Васильев (1989) выделяет три генетических ряда развития прирусловых ивняков: два для современного меандрового пояса основного русла и один для современного меандрового пояса проток. На пониженных участках вдоль русла Оби имеет место следующий ряд: жерушниковая - осоковая с хвощом - осоковая - осоковая с канареечником ассоциации (фазы). Для повышенных участков вдоль основного русла Оби им установлен более мезофильный ряд: полевицевая или хвощовая - наумбургиевая - вейниковая со смородиной - вейниковая фазы. Ряд развития у проток объединяет хвощовую или полевицевую - канареечниковую - канареечниковую с вейником - вейниковую с ка-

нареечником фазы.

Как отмечает С.В.Васильев, генетические ряды развития имеют вероятностный характер. Картина сукцессионных связей может существенно варьировать в зависимости от выбранных для изучения створов поймы, типов островов и пойменных сегментов и уровней поймы, а также от конкретной гидрологической обстановки. Так, не отмеченная С.В.Васильевым чистецовая фаза по нашим данным предстает наиболее типичной, осоковая фаза зафиксирована в меандровом поясе Киевской протоки, а канареечниковая была довольно обычной в современном меандровом поясе основного русла Оби.

За исключением жерушниковой и типичной наумбургиевой нами описаны в той или иной мере все основные фазы, а также более редкие: василисниковая, лютиковая, лапчатковая и др. Также описана своеобразная эфемеровая фаза, свойственная стадии заселения будущих ивовых и тополевых лесов.

Видовая специфика стадии заселения (оп. 1-11 в табл. 1) скупо описана в литературе. Лесоведов интересовали, главным образом, условия поселения древесных пород и особенно количество всходов на единицу площади (Погребняк, 1955; Киреев, 1961; Васильев, 1989; Бокк, 1993). Описания сопутствующих травянистых видов единичны (Спиридонов, 1927, 1928; Никитин, 1956).

В то же время эфемеровая фаза заслуживает внимания, поскольку флористически резко отличается от последующих. Ее диагностируют виды классов Isoëto-Nanojuncetea и Bidentetea. Общими для ювенильных ивняков видами являются однолетники *Filaginella pilularis* и *Juncus bufonius*, одно-двулетник *Rorippa palustris*, бриотерофиты *Riccia huebeneriana* Lindenb., *R. cavernosa* Hoffm. и *Physcomitrium sphaericum* (Ludw.) Brid., вегетативный однолетник *Marchantia alpestris* (Nees) Burgeff. Для ювенильных ивняков, развивающихся вдоль русла Оби, очень характерны однолетники *Limosella aquatica*, *Bidens radiata* и *Rumex ucranicus*, представленный имматурными экземплярами одно-двулетник *Potentilla supina* ssp. *paradoxa*, бриотерофит *Physcomitrella patens* (Hedw.) Schimp. in B.S.G., а также всходы *Salix alba* (оп. 7-11 в табл. 1). В то же время представители последней группы очень редки либо вовсе отсутствуют по берегам обских притоков, которые дренируют обширные болотные и таежные массивы и потому бедны диаспорами

прирусловых эксплерентов (оп. 1-6).

В первый год поселения высота ивовых всходов к концу сентября достигает 30-50 см при возрасте 12-13 недель (оп. 7-9). Проективное покрытие напочвенных мхов сопоставимо с покрытием травянистых видов. При объединении верхушек ив скотом покрытие фискомитреллы может возрасти до 20-25%. В травяном ярусе чаще преобладает стелющаяся форма *Equisetum arvense*.

На второй год видовой состав трав и мхов под пологом ив не претерпевает существенных изменений. На спаде половодья русловый аллювий перекрывается толстым слоем ила. По мере обсыхания илистая корка покрывается трещинами шириной 1.5-2 см и разделяется на полигоны величиной 50-70 см. На оголенном субстрате выделяются сизовато-зеленые и красноватые пятна риччий (оп. 10-11). На обширных обских отмелях площадь отдельных сообществ может достигать 6 га (оп. 10).

Вдоль Ларьегана ювенильные ивняки встречаются в ухвостьях побочной и вдоль затонных понижений, отделяющих побочни от более высоких берегов. Эти сообщества имеют вид пятен и нешироких лент площадью до 15-20 м² (оп. 1-6 в табл. 1). Субстрат – русловые пески, перекрытые небольшим слоем ила (1-15 мм).

Обычно сообщества из всходов прирусловых пород уничтожаются половодьем следующего года. Лишь повторение ряда маловодных лет позволяет им окрепнуть и вступить в последующие стадии развития, что в среднем случается раз в 7-8 лет (Васильев, 1984; Бокк, 1993).

По мере роста и смыкания крон ивовый подрост вступает в стадию чащи (оп. 12-19 в табл. 1). Светолюбивые эфемеры выпадают из состава травостоя и напочвенного яруса. При разрастании хвоща травостой переходит в фазу хвоща полевого (оп. 12-13). При более тяжелом составе аллювиальных наносов может развиваться описанная С.В.Васильевым (1989) фаза жерушника земноводного. При выпасе в данных условиях может развиваться гусинолапчатковая фаза (оп. 14).

Маловодные годы, когда происходит массовое заселение отмелей, неизбежно сменяются многоводными. Подростая щетка ив тормозит течение полых вод, способствуя усиленной седиментации, и сукцессия травяного яруса прерывается бес-

покровной фазой (оп. 15-16). В более мягких условиях развивается малопокровная фаза (оп. 17-19). В ивовых ценозах, приуроченных к более высоким поверхностям вторично прирусловой зоны, сформированным фацией наложенного аллювия, промыв субстрата полыми водами не ведет к столь резкому уменьшению ОПП травостоя. При этом в травяном и напочвенном ярусах могут появляться виды, нетипичные для прутьозняков таежной зоны, что обуславливает необычно высокие показатели видовой насыщенности (оп. 20 в табл. 1).

Далее при ослаблении седиментации на обских островах могут развиваться лютиковая (оп. 1 в табл. 2) или полевицевая фазы (оп. 2 в табл. 2). В обвалованных центральных частях островов, а также вдоль длительно затопляемых притеррасных протоков развивается остроосоковая фаза (оп. 3-5). На хорошо дренированных участках обских островов развивается чистецовая фаза (оп. 6-13), сменяемая фазой канареечника (оп. 14-18). Канареечник и вейник пурпурный, обычные доминанты травяного яруса в спелых ивовых лесах вдоль Оби, в перестойных ивняках в ходе возвратной гигрофитизации травостоя уступают свои позиции василиснику желтому (оп. 19-21). В прутьозняках, приуроченных к довольно высоким поверхностям вторично прирусловой зоны, изредка отмечается пырейная фаза, обусловленная, вероятно, нерегулярным выпасом в наиболее сухие годы (оп. 22 в табл. 2).

Сообщества прутьозняков сменяются, главным образом, лугами: остроосоковыми (*Caricetum gracilis* Almq. 1929), канареечниковыми (*Phalaridetum arundinaceae* Libb. 1933) и вейниковыми (*Calamagrostietum purpureae* Taran 1995). Более редкий вариант смен, локализованный на относительно небольших участках, отмечен вокруг неглубоких замкнутых водоемов в центральных частях обских островов, где древостой гибнет в годы экстремальных по высоте и длительности половодий. На смену вымокшим прутьознякам приходят сообщества временных водоемов (*Eleocharitetum palustris* Ubriszy 1948, *Eleocharito palustris-Agrostietum stoloniferae* Denisova in Iljina et al. 1988) и нитрофильных однолетников (*Rumicetum maritimi* Siss. in Westh. et al. 1946 em. Pass. 1959).

Ценофлора прутьозняков александровской поймы, по нашим данным, представлена 105 видами, в числе которых 5 видов деревьев, 4 вида кустовидных де-

ревьев, 3 вида кустарников, 1 вид полукустарников, 1 вид полукустарничков, 51 вид многолетних трав, 2 двулетника, 6 одно-двулетников, 16 однолетников, 8 видов мохообразных. Средняя видовая насыщенность сообществ сосудистыми растениями – 15.9 вид/ар.

Асс. *Salicetum dasycladi* объединяет западносибирские леса из ивы пушистопобеговой, или пушистолозняки. Диагностический вид: *Salix dasyclados* (дом.). Сообщества ассоциации распространены на относительно высоких поверхностях голоценовой террасы Оби: во вторично прирусловой зоне вдоль Оби и наиболее крупных проток (Верхний Утаз) и в меандровых поясах более мелких (Школьная протока у с. Новоникольского).

Древостой одновозрастный, семенного происхождения, одноярусный, сформирован *Salix dasyclados*, изредка с примесью *Salix viminalis* либо *Salix triandra* (оп. 1-5 в табл. 3). Единично и лишь вдоль основного русла Оби встречаются кустарники: *Ribes nigrum*, *Padus avium*, *Swida alba*. Вдоль русла Оби и наиболее крупных проток в травяном ярусе доминирует разнотравье (*Urtica dioica*, *Impatiens noli-tangere*, *Lactuca sibirica*, *Cirsium setosum*), в меандровых поясах мелких проток в глубине голоценовой террасы – канареечник.

Ассоциация занимает экологические уровни, соответствующие зрелым и перестойным стадиям прутолозняков. Приуроченность к относительно высоким уровням обуславливает более высокие показатели как видовой насыщенности (28.8 вид/ар), так и объема ценофлоры пушистолозняков по сравнению с прутолозняками (57 видов в 5 описаниях). В ценофлоре ассоциации представлено 3 вида деревьев, 3 вида кустарников, по 1 виду полукустарников и полукустарничков, 49 видов трав, в том числе 1 двулетник, 3 одно-двулетника, 5 однолетников.

Заметим, что в александровской пойме встречаются формы, промежуточные между *Salix viminalis* и *S. dasyclados*, которые особенно широко распространены в северной части александровского отрезка. Ценозы, сформированные подобными переходными формами, рассмотрены нами в составе *Salicetum triandro-viminalis*.

Ветловые леса Западной Сибири относятся к асс. *Phalaroido-Salicetum albae*, описанной А.В.Денисовой из поймы нижнего Иртыша (Ильина и др., 1988). Эта ассоциация описана в депонированной рукописи и согласно Кодексу фитосоциологи-

ческой номенклатуры (1988) не является эффективно обнародованной. Мы валидируем данный синтаксон, избрав в качестве номенклатурного типа описание из александровской поймы: **Phalaroido-Salicetum albae Denisova ex Taran ass. nova hoc loco**. Диагностический вид: *Salix alba* (дом.). От европейских ветловых лесов эту ассоциацию отличает группа дифференцирующих видов, состоящая из *Calamagrostis purpurea* s.l. (incl. *C. langsdorffii*), *Solanum kitagawae*, *Anemonidium dichotomum*. Номенклатурный тип ассоциации – описание 13 в таблице 3: оп. 418, 02.09.1989, Томская область, Александровский район, окр. с. Новоникольское, остров Нижний Пырчинский, площадь описания 100 м², автор Г.С.Таран. ОПП древостоя 50% при высоте 20 м и среднем диаметре 35 см. Высота ив во втором ярусе древостоя 12 м при диаметре 13 см. ОПП травостоя 40% при высоте 80 см.

Флористический состав: A1 *Salix alba* – 50%, A2 *Salix viminalis* – 3%, C *Swida alba* (juv.) – +, *Phalaroides arundinacea* – 15%, *Calamagrostis purpurea* – 0.3% gr, *Agrostis stolonifera* – +, *Poa palustris* – +, *Carex cespitosa* – +, *Solanum kitagawae* – 10%, *Thalictrum flavum* – 10%, *Cirsium setosum* – 2%, *Urtica dioica* – 1%, *Stachys palustris* – 0.5%, *Lysimachia vulgaris* – 0.5%, *Impatiens noli-tangere* – 0.3%, *Ranunculus repens* – 0.3%, *Naumburgia thyrsiflora* – 0.3%, *Myosoton aquaticum* – +, *Galium palustre* – +, *Filipendula ulmaria* – +, *Potentilla anserina* – +, *Equisetum arvense* – +, *Rorippa amphibia* – +, *Plantago major* – +, *Myosotis caespitosa* – +, *Scutellaria galericulata* – +, *Mentha arvensis* – +.

Синонимы: ивняк разнотравно-канареечниковый (Прокопьев, 1974), ивняк и ветляник вейниковые (Васильев, 1989), асс. Phalaroido-Salicetum albae Denisova in Iljina et al. 1988 nom.inval.

Сообщества ассоциации приурочены к первично и вторично прирусловым зонам меандровых поясов основного русла Оби и наиболее крупных проток (Седых, Васильев, 1987), где занимают уровни, промежуточные между осокорниками и чистыми прUTOлознями (оп. 6-19 в табл. 3).

Древостой одновозрастный, семенного происхождения, чаще двухъярусный, I-II класса бонитета (Прокопьев, 1974; Васильев, 1989). В первом ярусе, высотой до 20-25 м, господствует ветла, второй ярус, высотой 10-15 м, сложен ивой прUTOвидной, иногда с примесью *Salix dasyclados* либо *S.triandra*. Изредка встречаются кус-

тарники: *Ribes nigrum*, *Swida alba*, *Rosa majalis*. В травостое доминируют канареечник и вейник пурпурный, реже – наумбургия и лютик ползучий. Средняя высота травостоя 90-100 см при среднем проективном покрытии 50%. По суммарному проективному покрытию доля злаков составляет 58.2, разнотравья – 40.6, осок – 1.2%.

Стадия заселения ветловых лесов в первично прирусловой зоне практически ничем не отличается от стадии заселения прутолозняков (оп. 7-9 в табл. 1). Дальнейшее развитие этих ювенильных ивняков, очевидно, определяется динамикой экотопа. При отложении аллювия тяжелого мехсостава преимущество получают ивы прутовидная и трехтычинковая, при отложении аллювия легкого мехсостава – ветла. В промежуточных условиях формируются сообщества, которые с равным основанием можно отнести и к прутолознякам, и к ветляникам (оп. 9, 11, 14, 19 в табл. 3).

На более высоких уровнях отмелей всходы ветлы содоминируют со всходами осокоря. По результатам наших измерений, подобные смешанные сообщества ветловых и осокоревых всходов в окрестностях с. Александровское располагаются в диапазоне 590-640 см на нулем гидропоста.

В естественных условиях ветляники сменяются на низких уровнях канареечниками (*Phalaridetum arundinaceae*) и вейниковыми (*Calamagrostietum purpureae*) лугами, на более высоких – влажными осиновыми и березовыми лесами (*Spiraeo salicifoliae-Populetum tremulae* Taran 1993), при хозяйственном использовании – влажными разнотравно-злаковыми и разнотравными лугами (*Anemonidio dichotomi-Phalaroidetum* Mirk. in Iljina et al. 1988).

По нашим данным, ценофлора ассоциации в александровской пойме представлена 53 видами из 45 родов и 23 семейств: 5 видами деревьев, 3 видами кустарников, 1 видом полукустарников, 1 видом полукустарничков, 43 видами трав, в том числе 1 двулетником, 3 одно-двулетниками, 2 однолетниками. Видовая насыщенность сообществ сосудистыми растениями 23.4 вид/ар.

В заключение выражаем благодарность Е.В. Рыбинской и Н.В. Фризену (ЦСБС СО РАН), любезно просмотревшим массовые сборы автора по родам *Calamagrostis* и *Thalictrum*. Мы искренне признательны Л.В. Бардунову (СИФИБР

СО РАН), любезно определившему сборы эфемерных зеленых мхов, и Р.Н. Шлякову, любезно определившему сборы печеночников.

При подготовке статьи для обработки описаний использована интегрированная ботаническая информационная система IBIS 3.0 (Зверев, 1998).

ЛИТЕРАТУРА

Бокк Э.Н. География ветловых лесов Западной Сибири // География и природные ресурсы. 1989, № 1. С. 96-102.

Бокк Э.Н. Географические и гидрологические аспекты возобновления ветлы в Обь-Иртышской пойме // География и природные ресурсы. 1993, № 1. С. 94-100.

Васильев С.В. Рельефообразующая роль пойменных ивняков // Средоулучшающая роль леса (экол. проблемы). Тезисы Всес. научно-практич. конф. Новосибирск: ИЛИД СО АН СССР, 1984. С. 89-90.

Васильев С.В. Ход роста ивняков поймы Средней Оби // Восстановление лесов Западной Сибири. Красноярск: ИЛИД СО АН СССР, 1985. С. 62-72.

Васильев С.В. Три типа ивняков прирусловой поймы средней Оби // Леса Приобья. Красноярск: ИЛИД СО АН СССР, 1989. С. 38-48.

Зверев А.А. Современное состояние развития информационной ботанической системы IBIS // Чтения памяти Ю.А. Львова: Материалы II Межрегиональной экологической конференции. Томск: Томский гос. университет, 1998. С. 44-45.

Ильина И.С., Денисова А.В., Миркин Б.М. Синтаксономия растительности низовий Оби и Иртыша. I. Общая характеристика синтаксономии. Классы *Salicetea purpureae* Moog 1958 и *Querc-Fagetea Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger* 1937. М., 1988. 36 с. Деп. в ВИНТИ 08.08.88, N 6916-B88.

Киреев А.Ф. Процесс облесения волжских аллювиов // Тр. Сталинградск. сельхоз. ин-та. 1961. Т. 11, вып. 3. С. 231-235.

Кодекс фитосоциологической номенклатуры. 2-е издание // Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. Отд. биол. 1988. Т. 93, вып. 6. С. 112-130.

Никитин С.А. Лесорастительные условия низовий Урала // Тр. Ин-та леса АН СССР. М.: Изд-во АН СССР, 1956. Т. XXXIV. С. 7-273.

Погребняк П.С. Основы лесной типологии. Киев: Изд-во АН УССР, 1955. 456 с.

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

Прокопьев Е.П. Пойменные леса северной части Томской области // Тр. НИИ биологии и биофизики при Томск. ун-те. 1974. Т.3. С. 104-116.

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

Спиридонов М.Д. Материалы к изучению растительных ландшафтов в Западной Сибири // Изв. Главн. Бот. сада (Ленинград). 1927. Т. 26, № 5. С. 473-516.

Спиридонов М.Д. Материалы к изучению растительных ландшафтов в Западной Сибири II. О возникновении и эволюции некоторых растительных ландшафтов долины Иртыша // Изв. Главн. Бот. сада (Ленинград). 1928. Т. 27, № 1. С. 53-79.

Усачев В.Ф., Прокачева В.Г., Бородулин В.В. Оценка динамики озерных льдов, снежного покрова и речных разливов дистанционными средствами. Л.: Гидрометеоиздат, 1985. 84 с.

Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб: Мир и семья, 1995. 992 с.

Summary

G.S.Taran Willow forests of Ob floodplain between mouths of Tym and Vakh Rivers (Salicetea purpureae Moor 1958)

Willow forests of Ob floodplain between mouths of Tym and Vakh Rivers belong to 3 associations of ecofloristic classification: *Salicetum triandro-viminalis* Lohm. 1952, *Salicetum dasycladi* Taran 1993 (*Salicion triandrae* Müller et Görs 1958) and *Phalaroido-Salicetum albae* Denisova ex Taran ass. nov. (*Equiseto hyemalis-Populion nigrae* Taran 1997). Species composition and changes of herb layer dominants are characterized on background of age succession of tree layer. Floristic peculiarities of colonisation of river banks by willows are looked in detail. Tables 3, bibl. 18 names.

Таблица 1

Асс. *Salicetum triandro-viminalis* (от стадии заселения до стадии жердняка)

Порядковые номера	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Площадь описания, м ² , ар	10	15	10	10	10	10	20	20	20	1	1	1	1	1	0.8	1	1	1	1	1
Высота ив, см, м	20	15	20	20	25	25	35	30	50	90	80	?	4.5	3	1.8	6	11	5	14	13
Средний диаметр ив, см	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	4.5	2	1	4	12	3	10	10
Возраст, недель, лет	10	10	10	10	10	10	13	13	13	1	1	7	8	8	3	.	.	13	20	.
Толщина илистого слоя, мм	10	1	7	10	15	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Высота пояса затопления, дм	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25	16	.	.
ОПП (%): ивового полога	60	35	20	40	60	25	30	25	20	15	10	35	50	60	80	50	50	70	70	30
ОПП (%): травостоя	+	+	+	10	2	8	9	10	11	7	15	100	25	40	+	+	5	7	15	20
ОПП (%): мхов на почве	2	2	2	+	+	2	1	10	11	6	+	.	.	.	.	+	.	.	+	2
Число видов сосудистых	10	8	7	15	9	17	20	22	13	18	20	9	9	23	11	9	8	15	13	39
Число видов мохообразных	4	4	4	3	3	4	3	5	4	2	2	.	.	.	.	2	.	.	.	2

Д.в. асс. *Salicetum triandro-viminalis*

С <i>Salix viminalis</i> (juv.)	5	4	1	4	5	3	1	3	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
С <i>Salix triandra</i> (juv.)	1	+	3	r	r	r	3	1	2	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
В, А <i>Salix viminalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	4	5	6	4	4	5	5	3
В, А <i>Salix triandra</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	3	1	+	.	2

Диагностические виды стадии заселения и начальных фаз

<i>Rorippa palustris</i>	r	r	r	+	r	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	r°	.	.	.	+
<i>Filaginella pilularis</i>	r	+	+	2	1	1	r	1	r	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.
D <i>Riccia huebeneriana</i>	r	1	+	r	+	1	+	+	1	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
D <i>Marchantia alpestris</i>	r	r	+	r	r	r	+	r	r	.	.	.	.	.	.	r°	.	.	.	.
D <i>Physcomitrium sphaericum</i>	+	r	r	r	r	+	.	r	r	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.
D <i>Riccia cavernosa</i>	1	r	1	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juncus bufonius</i>	.	rj	.	r	r	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Limosella aquatica</i>	.	.	.	.	.	+	1	1	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bidens radiata</i>	.	.	.	.	.	.	+	r	+	+	+	.	.	.	r°	.	.	.	.	.
D <i>Physcomitrella patens</i>	.	.	.	.	.	.	1	2	2	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex ucranicus</i>	.	.	.	.	.	.	+	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla supina</i> ssp. <i>paradoxa</i>	.	.	.	.	.	.	r	r	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Equisetum arvense</i>	rj	rj	+	1	rj	+	1	1	2	2	3	5	3	+	r	+	+	1	1	1
<i>Potentilla anserina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	+	+	.

Д.в. *Salicetea purpureae*

С <i>Salix alba</i> (juv.)	.	.	.	.	.	.	+	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Phalaroides arundinacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	rj	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+
В, А <i>Salix alba</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.

Прочие виды

<i>Agrostis stolonifera</i>	r	r	+	1	+	1	+	+	+	+	+	1	+	+	r°	.	.	+	1	.
<i>Rorippa amphibia</i>	+	.	.	+	.	+	r	+	r	.	+	2	+	+	r°	r°	1	+	+	.
<i>Carex acuta</i>	+	rj	rj	.	rj	+	.	+	.	+	+	+	.	.	+	r°	+	+	+	.

Порядковые номера	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<i>Mentha arvensis</i>	r	r	r	.	+	+	+	1	r°	.	.	1	+	.
<i>Eleocharis palustris</i>	r	r	+	.	+	+	4	+	1	.	.	.	+	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	rj	.	.	.	.	.	r	r	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	+	+
<i>Plantago major</i>	rj	rj	.	r	.	.	.	+	.	.	.	+	+	+
<i>Persicaria scabra</i>	.	.	.	r	.	r	.	+	.	+	.	.	.	.	r°	.	.	.	.	.
<i>Equisetum fluviatile</i>	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	.	+	.	.	r°	.	.	+	.	.
<i>Callitriche palustris</i>	.	.	.	r	r	+	r	.	.	.	.	.	.	.	r°	.	.	.	.	.
<i>Stellaria crassifolia</i>	+	+	+	+
<i>Naumburgia thyrsiflora</i>	r	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+

В описаниях таблицы 1 с невысоким постоянством отмечены: *Agrostis clavata* - 20(+), *Alopecurus aequalis* - 4(r), 6(r), *Amorfa repens* - 20(1), *Anemonidium dichotomum* - 20(+), *Athyrium filix-femina* (immat.) - 20(+), *C Betula pubescens* - 20(+), *Bidens tripartita* - 18(+), *D Bryum argenteum* (?) - 8(+), *Calamagrostis purpurea* - 14(+), *Carex aquatilis* - 4(+), 6(r), *Chamaenerion angustifolium* - 20(1), *Chenopodium rubrum* - 8(+), 10(+), 11(+), *Cicuta virosa* - 20(+), *Cirsium setosum* - 11(+), *Coleanthus subtilis* - 6(r), *Comarum palustre* - 16(+), 20(+), *Epilobium palustre* - 17(+), 20(+), *Filipendula ulmaria* - 14(+), 20(+), *Galium palustre* - 20(+), *Galium trifidum* - 20(+), *Impatiens noli-tangere* - 20(+), *Inula britannica* - 14(1), *Lactuca sibirica* - 20(1), *Lathyrus palustris* - 20(+), *Lysimachia vulgaris* - 14(+), *D Marchantia polymorpha* - 20(+), *Matricaria perforata* - 7(r), *Myosotis caespitosa* - 20(+), *Myosoton aquaticum* - 19(+), 20(+), *Pedicularis karoii* - 20(+), *Persicaria amphibia* - 14(+), *Persicaria hydropiper* - 20(+), *C Pinus sibirica* - 20(+), *Poa palustris* - 20(1), *Poa pratensis* - 20(1), *D Polytrichum* sp. - 20(1), *B Populus nigra* - 14(+), *C Populus nigra* - 10(+), 11(+), *Ptarmica cartilaginea* - 4(r), 14(2), *Rhinanthus aestivalis* - 20(+), *B Ribes nigrum* - 20(+), *B Rosa majalis* - 20(+), *Rumex maritimus* - 10(+), *A Salix dasyclados* - 18(+), 20(+), *C Salix dasyclados* - 10(+), *Scutellaria galericulata* - 20(+), *Solanum kitagawae* - 19(2), *Sparganium emersum* - 6(r), *Spergularia rubra* - 1(r), 4(r), *Stachys palustris* - 16(+), 18(+), 19(+), *Stellaria palustris* - 11(+), 20(+), *Swida alba* - 20(+), *Thalictrum flavum* - 14(+), 17(+), 20(+), *Veronica longifolia* - 14(+), 20(+), *Veronica scutellata* - 20(+).

В таблицах 1-3 проективное покрытие видов указано в баллах: **r** - ПП не более 0,01%; **+** - ПП менее 1%; **1** - ПП 1-5%; **2** - ПП 6-12%; **3** - ПП 13-25%; **4** - ПП 26-50%; **5** - ПП 51-75%; **6** - ПП 76-100%. Названия видов сосудистых даны по С.К.Черепанову (1995).

Под пояском затопления понимается белесый след, оставленный на стволах взмученной водой в период наивысшего уровня последнего половодья.

Описание 22 в таблице 2 выполнено Г.Д. Дыминой, описание 12 в таблице 3 – Е.Н. Иощенко; прочие описания в таблицах 1-3 выполнены автором в Александровском р-не Томской обл. в окрестностях сел Александровское (Ал), Ларино (Ла), Новоникольское (Нн). Местонахождение указанных населенных пунктов: Ларино – 60°31' с.ш., 77°40' в.д.; Александровское – 60°26' с.ш., 77°22' в.д.; Новоникольское – 59°46' с.ш., 79°12' в.д., Тополевка – 60°27' с.ш., 78°15' в.д.

Адреса описанных сообществ: **1** – оп. 485, 10.09.1991, Ал, нижнее течение Ларьегана выше сора; **2 – 6** – оп. 488–492, 11.09.1991, там же; **7** – оп. 526, 21.09.1991, Ла, коса между устьем Ларьегана и руслом Оби; **8** – оп. 536, 24.09.1991, Ла, ухвостье о-ва Киселевского; **9** – оп. 525, 21.09.1991, Ла, коса между устьем Ларьегана и руслом Оби; **10** – оп. 411, 31.08.1989, Нн, ухвостье о-ва Нижний Пырчинский; **11 – 12** – оп. 390-391, 23.08.1989, там же; **13** – оп. 442/1, 24.09.1990, Ла, ухвостье о-ва Киселевского; **14** – оп. 413, 31.08.1989, Нн, ухвостье о-ва Нижний Пырчинский; **15 – 16** – оп. 486-487, 10.09.1991, Ал, нижнее течение Ларьегана выше сора; **17** – оп. 220-86, 18.08.1986, Ла, островок у приверха о-ва Киселевского; **18** – оп. 392, 24.08.1989, Нн, ухвостье о-ва Нижний Пырчинский; **19** – оп. 443, 24.09.1990, Ла, ухвостье о-ва Киселевского; **20** – оп. 116-86, 29.07.86, Ла, 3,2 км на С, берег Оби.

Таблица 2

Асс. *Salicetum triandro-viminalis* (от стадии жердняка до стадии распада)

Порядковые номера	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Площадь описания, ар	1	1	1	1	0.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Высота ив, м	13	14	8	9	8	13	13	14	14	14	14	13	14	9	12	14	8	12	12	12	9	14	
Средний диаметр, см	13	12	13	13	15	15	12	15	15	30	30	30	35	15	18	20	25	35	35	35	60	30	
Возраст, лет	30	40				33	40		35			55				45	55						
Высота пояaska затопления, дм	20	15						7	14	15										16			
ОПП(%) древостоя	20	35	60	70	45	50	35	40	70	55	45	10	40	60	5	30	60	50	30	20	5	50	
ОПП(%) травостоя	70	70	17	15	30	50	90	10	60	30	35	80	75	15	50	60	50	50	60	70	40	75	
ОПП(%) мохообразных						3			+								+	+					
Число видов сосудистых	23	19	15	15	22	21	18	22	11	15	11	13	10	13	13	11	19	25	15	11	22	27	

Д.в. *Salicetum triandro-viminalis*

<i>A Salix viminalis</i>	3	3	5	5	2	4	3	3	5	5	4	2	4	5	1	4	5	4	3	3	1	4	
<i>A Salix triandra</i>	.	3	1	.	4	+	2	3	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	2	.	.	2	

Диагностические виды фаз

<i>Ranunculus repens</i>	4	+	.	.	+	1	.	+	+	+	.	+	.	.	.	+	+	+	.	.	1	+		
<i>Agrostis stolonifera</i>	2	4	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Stellaria crassifolia</i>	+	4	.	.	+	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Carex acuta</i>	1	+	2	3	2	+	+	+	.	1	2	1	+	+	+	.	.	1	2	1	1	.		
<i>Stachys palustris</i>	1	1	+	.	2	3	6	2	3	2	3	5	5	1	2	3	+	1	1	г	+	+		
<i>Phalaroides arundinacea</i>	+	+	+	+	+	+	+	.	1	+	+	1	+	2	4	4	4	4	1	1	3	+		
<i>Thalictrum flavum</i>	1	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	1	+	1	1	+	1	1	4	4	3	+		
<i>Calamagrostis purpurea</i>	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	4	2	.
<i>Impatiens noli-tangere</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	+	4	
<i>Elytrigia repens</i>	3	

Прочие виды

<i>Naumburgia thyrsoiflora</i>	1	1	1	+	+	1	1	+	3	2	1	+	1	+	1	2	1	+	2	.	+	2	
<i>Equisetum arvense</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	.	+	+	+	+	+	+	1	г	+		
<i>Galium palustre</i>	1	+	г	+	+	+	+	+	+	.	+	+	+	1	+	+	+	+	.	+	+		

Порядковые номера	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	.	+	+	.	+	.	.	3	+	+	1	.	1	.	.	.	+	.	+	+	.
<i>Rorippa amphibia</i>	1	2	2	+	2	2	2	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	2	.	.	.
<i>Mentha arvensis</i>	+	1	.	+	+	2	1	+	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.
<i>Solanum kitagawae</i>	+	1	.	.	+	1	1	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	+	.
<i>Ptarmica cartilaginea</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.
<i>Plantago major</i>	1	1	.	.	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Potentilla anserina</i>	+	+	.	.	+	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	r	.	.	.	+	.	.	.	.	+	1
<i>Myosoton aquaticum</i>	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	+	.	r	.	.	.	+
<i>Rorippa palustris</i>	.	.	.	.	+	.	.	+	.	1	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.
<i>Scutellaria galericulata</i>	.	.	.	.	+	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	+	+
<i>Poa palustris</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	1
<i>Stellaria palustris</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	+
<i>Veronica longifolia</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	+	.	.

В описаниях таблицы 2 с невысоким постоянством отмечены: *Agrostis clavata* – 22(+), *Barbarea stricta* – 17(+), 18(r), *Bidens radiata* – 5(+), *Bidens tripartita* – 2(+), 7(+), *Carex cespitosa* – 18(+), 20(+), *Chamaenerion angustifolium* – 22(1), *Cirsium setosum* – 15(+), 17(+), *Comarum palustre* – 3(+), 4(+), 6(+), 8(+), *Elytrigia repens* – 22(3), *Epilobium palustre* – 13(+), 19(+), *Epilobium tetragonum* – 22(+), *Erysimum cheiranthoides* – 22(+), *Galium boreale* – 4(+), 14(+), 17(+), 20(+), *Galium trifidum* – 8(+), *Filaginella pilularis* – 4(+), *Inula britannica* – 1(1), 7(r), *Lactuca sibirica* – 22(1), *Lathyrus palustris* – 18(r), *Lathyrus pilosus* – 21(+), *Myosotis caespitosa* – 5(+), 6(+), 22(+), *Persicaria amphibia* – 3(+), В *Populus tremula* – 22(+), *Potentilla norvegica* – 8(+), 17(+), В *Ribes nigrum* – 22(+), *Rumex aquaticus* – 21(r), *Rumex ucranicus* – 2(+), А *Salix alba* – 6(+), А *Salix dasyclados* – 22(1), С *Sorbus sibirica* – 22(+), В *Swida alba* – 22(+).

Адреса описанных сообществ: **1** – оп. 393, 24.08.1989, Нн, о-в Ниж. Пырчинский; **2** – оп. 394, 24.08.1989, там же; **3** – оп. 246, 14.08.1988, Нн, берег Киевской протоки; **4** – оп. 212, 09.08.1988, там же; **5** – оп. 93а, 30.08.1987, Нн, о-в Ниж. Пырчинский; **6** – оп. 407, 28.08.1989, там же; **7** – оп. 402, 25.08.1989, там же; **8** – оп. 49, 28.07.1987, Ал, о-в Саушкин; **9** – оп. 444, 24.09.1990, Ла, о-в Киселевский; **10** – оп. 42, 22.07.1987, там же; **11** – оп. 40, 22.07.1987, там же; **12** – оп. 446, 24.09.1990, там же; **13** – оп. 212-86, 14.08.1986, там же; **14** – оп. 229, 10.08.1988, Нн, правый берег Киевской протоки; **15** – оп. 395, 25.08.1989, Нн, о-в Ниж. Пырчинский; **16** – оп. 445, 24.09.1990, Ла, о-в Киселевский; **17** – оп. 310, 30.07.1989, Нн, левый берег Оби напротив села; **18** – оп. 420, 03.09.1989, Нн, о-в Нижний Пырчинский; **19** – оп. 214-86, 14.08.1986, Ла, о-в Киселевский; **20** – оп. 214, 09.08.1988, Нн, правый берег Киевской протоки; **21** – оп. 433, 07.09.1989, Нн, о-в Ниж. Пырчинский; **22** – оп. 117-86ГД, 29.07.1986, Ла, левый берег Оби.

Таблица 3

Ассоциации *Salicetum dasycladi* (оп. 1-5) и *Phalaroido-Salicetum albae* (оп. 6-19)

Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ОПП (%) древостоя	30	60	50	50	30	35	50	40	20	40	50	30	50	35	50	50	15	30	20
1 ярус: ПП (%) древостоя						15	20	40	5	40	10	25	50	15	50	25	7	15	3
Средняя высота, м						15	20	22	18	20	20	18	20	22	21	22	12	18	15
Средний диаметр, см						13	18	27	?	30	30	30	35	35	35	60	75	85	120
2 ярус: ПП (%) древостоя	30	60	50	50	30	20	30	+	15	0	40	5	3	20	4	35	8	15	17
Средняя высота, м	13	13	8	12	12	13	15	13	15	0	15	9	12	15	11	18	10	13	10
Средний диаметр, см	12	20	30	40	50	11	18	13	?	0	25	20	13	35	11	30	40	30	60
Возраст, лет	25	50	50		30							40			42	65			
ОПП (%) травостоя	40	40	50	80	60	60	40	50	65	30	50	40	40	70	60	30	50	80	40
Высота травостоя, дм	9	10	8	12	10	4	10	12	11	2	3	10	8	10	10	9	12	10	11
Число видов на 100 м ²	26	26	32	26	34	31	26	24	12	26	22	30	27	21	20	28	22	11	27

Д.в. ассоциацийA *Salix dasyclados*

4 5 4 4 4 1 . +

A1 *Salix alba*

. 3 3 4 1 4 2 3 4 2 4 4 2 3 1

Д.в. *Salicetea purpureae**Phalaroides arundinacea*

1 3 4 + 5 + 3 4 5 + + 1 3 4 3 2 4 4 1

Stachys palustris

+ + 1 + + + 1 + + + 1 + + 1 + + 1 1 +

A2 *Salix viminalis*

. . . 3 . 3 4 + 3 . 4 1 1 3 1 + 2 3 3

Solanum kitagawae

1 . + + + 2 . + . 1 1 + 2 . + + . . .

A2 *Salix triandra*

1 1 . . +

A1, A2 *Populus nigra*

. 1 1 3 . . .

Прочие виды*Naumburgia thyrsoflora*

+ + + + + 1 + + + 2 4 + + 1 + + 1 1 r

Equisetum arvense

+ 1 + + + r + r + + + + + + + + + r

Thalictrum flavum

+ 1 1 + + 1 1 1 2 . + 1 2 3 1 1 1 3 2

Lysimachia vulgaris

. . 1 . + 1 + + + + + + + 1 + + + 2 +

Galium palustre

. 1 + + + + + 1 + + . + + 1 . + + 1 +

Calamagrostis purpurea

. 1 + 1 . + 1 2 1 + + 4 + . 4 3 + . 4

Poa palustris

+ + . + + + + + . + + . + + r + + . +

Impatiens noli-tangere

1 2 + + + + 3 2 . . . + + . + + + . +

Ranunculus repens

. . + + + 3 + . . + 2 + + 1 + + + . +

Urtica dioica

+ + . 6 + 1 . + . r . . 1 + 1 + + . +

Carex acuta

. + 2 . + r + 1 + . . + . + . . 1 1 +

Scutellaria galericulata

1 . . 1 + 2 . r . + . r + . + + + . +

Myosoton aquaticum

+ + . + . + + + . + + . + . . + + . .

Filipendula ulmaria

. + + + . r + . . . + + . + . + . +

Veronica longifolia

. . + . + + . r + . . + . + r + . . +

Agrostis stolonifera

. . + . + + . . . 1 + + + . . + . . .

Rorippa amphibia

. . + . + 1 + . . 2 2 . + . . + . . .

Ptarmica cartilaginea

+ . + + . 1 . . . + . + . + . + . . .

Carex cespitosa

. + . . + . + + . . . + + + r

Rorippa palustris

. . + . + . r r . + + + . .

Potentilla anserina

. . + . + + . . . + . . + . . . + . +

Lathyrus palustris

. + + . . r + . . . + + . +

Plantago major

. . . . + + + . . + + . + . . + . . .

Cirsium setosum

3 + 1 + 1 . . + . . 1

Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
<i>Mentha arvensis</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	.	1	1	.	+	.	.	+	.	.	.
<i>Caltha palustris</i>	.	+	+	+	.	.	г	.	.	.	.	г	.	+	.	.	.	.	.
<i>Rumex aquaticus</i>	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	г
<i>Lactuca sibirica</i>	3	1	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Vicia cracca</i>	+	.	+	.	+	.	+	г	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Inula britannica</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	+	.	.	+	.	+	.	.	.
<i>Anemonidium dichotomum</i>	+	1	.	.	.	г	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+
<i>Barbarea stricta</i>	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	г
<i>Galium boreale</i>	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Myosotis caespitosa</i>	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.

В описаниях таблицы 3 с невысоким постоянством отмечены: *Alopecurus aequalis* – 5(+), 10(+), *Angelica decurrens* – 1(+), 2(+), 4(+), *Artemisia vulgaris* – 5(+), *Calamagrostis canescens* – 1(3), *Capsella bursa-pastoris* – 10(+), *Cardamine parviflora* – 3(+), 5(+), *Chenopodium polyspermum* – 3(+), *Chenopodium suecicum* – 5(+), *Comarum palustre* – 3(+), 7(+), *Elytrigia repens* – 1(+), *Epilobium palustre* – 12(+), 16(+), *Erysimum cheiranthoides* – 1(+), 2(+), 4(+), *Galium trifidum* – 12(+), *Lathyrus pilosus* – 19(+), *Lythrum salicaria* – 3(+), *Padus avium* – 1(+), *Padus avium* – 4(1), *Persicaria scabra* – 5(+), *Poa pratensis* – 1(+), В *Populus nigra* – 6(+), *Potentilla norvegica* – 2(+), 5(+), 11(+), *Ranunculus lingua* – 3(+), В *Ribes nigrum* – 1(1), 10(+), 11(+), С *Ribes nigrum* – 4(+), 16(+), С *Rosa majalis* – 6(r), *Sambucus sibirica* – 5(+), *Senecio tataricus* – 3(+), *Stellaria palustris* – 12(+), 17(r), 19(r), В *Swida alba* – 1(+), 7(+), 12(+), С *Swida alba* – 4(+), 13(+), *Taraxacum officinale* – 10(+), 17(r).

Полужирным шрифтом в шапке таблицы отмечены номера описаний – номенклатурных типов ассоциаций.

Адреса описанных сообществ: **1** – оп. 358, 10.08.1989, Нн – 11 км на Ю, правый берег Оби, вторично прирусловая зона (ВПЗ); **2** – оп. 20, 14.07.1987, окр. с. Тополевка у начала прот. Верхний Утаз, ВПЗ; **3** – оп. 62, 07.08.1987, Нн, центральная зона пойменного сегмента Школьной протоки; **4** – оп. 318, 02.08.1989, Нн – 12 км на Ю, правый берег Оби, ВПЗ на поверхности голоценовой террасы; **5** – оп. 57, 06.08.1987, Нн, прирусловая грива Школьной протоки; **6** – оп. 415, 31.08.1989, Нн, о-в Нижний Пырчинский; **7** – оп. 87, 26.08.1987, Ал, о-в Кичановский, ухвостье; **8** – оп. 91, 31.08.1987, Нн, о-в Н. Пырчинский; **9** – оп. 146-86, 01.08.1986, Ла – 3.5 км на С; **10** – оп. 286, 23.07.1989, Нн, левый берег Оби; **11** – оп. 287, там же, тогда же; **12** – оп. 397, 25.08.1989, Нн, о-в Н. Пырчинский; **13** – оп. 418, 02.09.1989, там же; **14** – оп. 210-86, 14.08.1986, Ла, о-в Киселевский; **15** – оп. 432, 07.09.1989, Нн, о-в Н. Пырчинский; **16** – оп. 417, 02.09.1989, там же; **17** – оп. 425, 04.09.1989, там же; **18** – оп. 192-86, 13.08.1986, Ла, о-в Киселевский; **19** – оп. 429, Нн, о-в Н. Пырчинский.