

**ОСНОВНЫЕ РАСТИТЕЛЬНЫЕ АССОЦИАЦИИ
ВОДОРАЗДЕЛЬНЫХ ЛЕСОВ САМАРСКОГО ВЫСОКОГО
ЗАВОЛЖЬЯ КАК МЕСТА ОБИТАНИЯ РЕДКИХ ВИДОВ
СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ**

© 2020 В.Н. Ильина¹, Н.В. Конева²

¹Самарский государственный социально-педагогический университет,
г. Самара (Россия)

²Институт экологии Волжского бассейна –
филиал Самарского федерального исследовательского центра РАН
г. Тольятти (Россия)

Поступила 11.03.2020

Ильина В.Н., Конева Н.В. Основные растительные ассоциации водораздельных лесов сарамского высокого Заволжья как места обитания редких видов сосудистых растений. Представлена характеристика 15 лесных растительных сообществ дубовых, липовых, кленовых и березовых лесов [дубрава кленово-снытевая (*Quercus robur* – *Acer platanoides* – *Aegopodium podagraria*); дубрава кленово-ландышевая (*Quercus robur* – *Acer platanoides* – *Convallaria majalis*); дубрава берёзово-разнотравная (*Quercus robur* – *Betula pendula* – разнотравье); дубрава чернокленово-ландышевая (*Quercus robur* – *Acer tataricum* – *Convallaria majalis*); дубрава снытево-ландышевая (*Quercus robur* – *Euonymus verrucosa* – *Convallaria majalis*); дубрава разнотравно-ландышевая (*Quercus robur* – *Convallaria majalis* – разнотравье); дубрава вейнико-ландышевая (*Quercus robur* – *Calamagrostis epigeios* – *Convallaria majalis*); липняк дубово-ландышевый (*Tilia cordata* – *Quercus robur* – *Convallaria majalis*); липняк кленово-ландышевый (*Tilia cordata* – *Acer platanoides* – *Convallaria majalis*); липняк осиново-ландышевый (*Tilia cordata* – *Populus tremula* – *Convallaria majalis*); осинник липняково-снытевый (*Populus tremula* – *Tilia cordata* – *Aegopodium podagraria*); березняк осиново-разнотравный (*Betula pendula* – *Populus tremula* – разнотравье); березняк осиново-вейниковый (*Betula pendula* – *Populus tremula* – *Calamagrostis epigeios*); кленовник ландышевый (*Acer platanoides* – *Convallaria majalis*); кленовник разнотравный (*Acer negundo* – разнотравье)] Самарского Высокого Заволжья, как мест обитания редких и нуждающихся в охране растений, включенных в Красную книгу Самарской области.

Ключевые слова: лесные ассоциации, Самарское Низменное Заволжье, условия произрастания раритетных видов растений, Красная книга Самарской области.

Pina V.N., Koneva N.V. Main plant associations of watershed forests of the Samara high Volga region as habitats of rare vascular plant species. – Characteristics of 15 forest plant communities of oak, linden, maple and birch forests are presented dubrava klenovo-snytevaya (*Quercus robur* – *Acer platanoides* – *Aegopodium podagraria*); dubrava klenovo-landyshevaya (*Quercus robur* – *Acer platanoides* – *Convallaria majalis*); dubrava berezovo-raznotravnaya (*Quercus robur* – *Betula pendula* – raznotravye); dubrava chernoklenovo-landyshevaya (*Quercus robur* – *Acer tataricum* – *Convallaria majalis*); dubrava snytevo-landyshevaya (*Quercus robur* – *Euonymus verrucosa* – *Convallaria majalis*); dubrava raznotravno-landyshevaya (*Quercus robur* – *Convallaria majalis* – raznotravye); dubrava veyniko-landyshevaya (*Quercus robur* – *Calamagrostis epigeios* – *Convallaria majalis*); lipnyak dubovo-landyshevyy (*Tilia cordata* – *Quercus robur* – *Convallaria majalis*); lipnyak klenovo-landyshevyy (*Tilia cordata* – *Acer platanoides* – *Convallaria majalis*); lipnyak osinovo-landyshevyy (*Tilia cordata* – *Populus tremula* – *Convallaria majalis*); osinnik lipnyakovo-snytevyuy (*Populus tremula* – *Tilia cordata* – *Aegopodium podagraria*); bereznyak osinovo-raznotravnyy (*Betula pendula* – *Populus tremula* – raznotravye); bereznyak osinovo-veynikovyy (*Betula pendula* – *Populus tremula* – *Calamagrostis epigeios*); klenovnik landyshevyy (*Acer platanoides* – *Convallaria majalis*); klenovnik raznotravnyy (*Acer negundo* – raznotravye)] the samara high Volga region, as a habitat for rare and endangered plants included in the red book of the Samara region.

Key words: forest associations, Samara Lowland Zavolzhye, conditions of rare plant species growth, Red book of the Samara region.

Изучение водораздельных лесов Самарской

области проводилось с разных точек зрения [1, 7-27, 29]. Эталонном для сравнения современного состояния флоры и растительности лесов Высокого Заволжья с предшествующим периодом служат работы Л.А. Евдокимова [2-6]. За истекшее время изменились площади, породный состав и структура сообществ лесов, в том числе на территории Высокого Заволжья. Это объясняет необходимость инвентаризации флоры и выявление основных ассоциаций лесов в условиях водоразделов.

При выполнении работы рассматривались литературные и картографические данные, использовались маршрутный и стационарный методы обследования лесных массивов. Изучение флоры проводилось на уровне видов и анализировалось в таксономическом и эколого-географическом отношении. Описания лесных сообществ проводились по общепринятым методикам. Наименования ассоциаций давались по доминантной системе классификации в традициях отечественной геоботанической школы.

По результатам полевых исследований в составе водораздельных лесов Самарского Высокого Заволжья нами было выделено 15 ассоциаций.

Сохранность флоры и растительности водораздельных лесов обеспечивается основной лесобразующей породой – *Quercus robur*, который обеспечивает формирование лесной фитоценозы в условиях пониженного увлажнения плакорных местообитаний.

Лесохозяйственные организации (лесничество) уделяют внимание оптимизации гослесфонда. Это позволяет, несмотря на антропогенное давление, поддерживать состояние лесных экосистем на удовлетворительном уровне в некоторых муниципальных районах области. Тем не менее, происходит заметная деградация дубовых древостоев и замена коренных типов леса производными. Решающее значение в сохранении природных водораздельных лесов, на наш взгляд, имеет организация комплексного экологического мониторинга силами специалистов разного профиля.

В лесных сообществах Высокого Заволжья нами зарегистрировано произрастание 25 видов растений, включенных в Красную книгу Самарской области, 2017 [28] из которых наиболее часто встречаются: *Lilium pilosiusculum* (Freyn) Mischz., *Pulsatilla patens* (L.) Mill. (в 5 растительных сообществах); *Fritillaria*

ruthenica Wikstr. (в 6 растительных сообществах); *Campanula latifolia* L., *Maianthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt (в 7 растительных сообществах); *Epipactis atrorubens* Hoffm. ex Bernh.) Besser (в 8 растительных сообществах); *Adenophora liliifolia* (L.) A. DC. (в 9 растительных сообществах).

Ниже представлены характеристики 15 основных растительных ассоциаций водораздельных лесов самарского Высокого Заволжья.

4.2.1. Асс. Дубрава кленово-снытевая (*Quercus robur* – *Acer platanoides* – *Aegopodium podagraria*).

Расположение. Приурочена к более влажным местообитаниям по сравнению с предыдущим типом.

Особенности древостоя. Древостой представлен *Quercus robur* L., высотой 15-18 м и диаметром стволов – 20-40 см. Происхождение *Quercus robur* порослевое, наблюдаются признаки усыхания старых деревьев. Другие деревья (*Acer platanoides* L., *Tilia cordata* Mill., *Ulmus laevis* Pall.) имеют меньшие размеры и составляют второй ярус. Из древесных пород семенное возобновление отмечается для *Acer platanoides* и *Tilia cordata*. Сомкнутость крон древостоя около 0,5.

Особенности подлеска. Проективное покрытие подлеском 15-25%. Он образован *Euonymus verrucosa* Scop., реже встречаются *Rosa canina* L., *Rosa majalis* Herrm. и *Spiraea crenata* L. Кустарники распределены неравномерно, шиповник и спирея тяготеют в разреженном участке древостоя и опушечной полосе леса.

Особенности травяного яруса. Травостой покрывает до 70 % поверхности почвы. Растения имеют различную высоту, достигающую порой более 1 м. Основная биомасса приходится на *Aegopodium podagraria* L., *Convallaria majalis* L., *Stellaria holostea* L. На опушках и в просветах между деревьями развито луговое разнотравье, сложенное *Poa angustifolia* L., *Taraxacum officinale* Wigg. s.l., *Geranium pratense* L., разными видами клевера и другими видами.

Редкие виды. *Laser trilobum* (L.) Borkh. (Елховский, Кинельский, Красноярский районы), *Pleurospermum uralense* Hoffm. (Челновершинский, Елховский, Иса克林ский районы), *Adenophora liliifolia* (L.) A. DC. (большинство районов в Заволжье), *Campanula latifolia* L. (Шенталинский, Похвистневский, Красноярский районы), *Maianthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt (большинство районов в Заволжье), *Fritillaria ruthenica* Wikstr. (большинство районов в Заволжье), *Lilium pilosiusculum* (Freyn)

Ильина Валентина Николаевна, кандидат биологических наук, доцент, 5iva@mail.ru; Конева Надежда Викторовна, кандидат биологических наук, младший научный сотрудник, svsexoniff@yandex.ru

Misch. (Иса克林ский, Камышлинский районы), *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Besser (Иса克林ский, Сергиевский, Похвистневский), *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter (Иса克林ский район), *Pulsatilla patens* (L.) Mill. (большинство районов в Заволжье), *Dictamnus caucasicus* (Fisch. et C. A. Mey.) Grossh. (Иса克林ский, Похвистневский районы).

4.2.2. Асс. Дубрава кленово-ландышевая (*Quercus robur* – *Acer platanoides* – *Convallaria majalis*).

Расположение. Это одна из наиболее распространённых ассоциаций в исследуемом районе. Ее фитоценозы могут встречаться на разнообразных почвах, элементах рельефа, но всегда в условиях нормального (умеренного) увлажнения.

Степень антропогенного воздействия на данный тип сообществ обычно велика. Характер использования – лесозаготовки, рекреация, включая сбор грибов, плодов, лекарственных растений и т.д.

Особенности древостоя. Сомкнутость крон древостоя сильно варьирует (от 0,3 до 0,8). Типично доминирование в нем *Quercus robur*, имеющего как порослевое, так и семенное происхождение (средняя высота деревьев 19-20 м, диаметр стволов от 30 до 60 см, возраст до 80 лет). На некоторых стволах *Quercus robur* имеется растрескивание коры – морозобоины. Характерно также усыхание нижних ветвей. Субдоминирует *Acer platanoides* (средняя высота деревьев 14-15 м, диаметр стволов 20-30 см). В качестве примеси в древостое встречаются *Tilia cordata*, берёза повислая, *Ulmus laevis* и *Ulmus glabra* Huds., *Populus tremula* L., *Acer negundo* L.. Можно сказать, что в составе данной ассоциации отмечены все основные древесные растения самарских лесов.

Особенности подлеска. Подлесок различный. Наиболее часто встречаются: *Euonymus verrucosa*, *Sorbus aucuparia* L., *Cerasus fruticosa* Pall., *Malus domestica* Borkh., изредка *Daphne mezereum* L. (на территории Иса克林ского района, что весьма любопытно, так как чаще его регистрируют в более северных районах области).

Особенности травяного яруса. Травянистый покров часто разрежен, максимальное покрытие почвы составляет 40%. Доминирует *Convallaria majalis*, обычны *Asarum europaeum* L., *Poa nemoralis* L., *Pulmonaria obscura* Dumort., *Campanula bononiensis* L., *Campanula trachelium* L., *Galium boreale* L., *Galium ruthenicum* Willd.. Из числа синантропных видов встречаются *Urtica dioica* L., *Chelidonium majus* L.

Редкие виды. *Vupleurum aureum* Fisch. ex

Hoffm. (Кинельский, Иса克林ский, Кошкинский районы), *Laser trilobum* (Елховский, Кинельский, Красноярский районы), *Adenophora liliifolia* (большинство районов в Заволжье), *Campanula latifolia* (Шенталинский, Похвистневский, Иса克林ский, Сергиевский районы), *Maianthemum bifolium* (большинство районов в Заволжье), *Fritillaria ruthenica* (большинство районов в Заволжье), *Lilium pilosiusculum* (Freun) Misch. (Иса克林ский, Сергиевский районы), *Epipactis atrorubens* (Иса克林ский, Сергиевский, Похвистневский районы), *Orchis ustulata* L. (Иса克林ский район).

4.2.3. Асс. Дубрава берёзово-разнотравная (*Quercus robur* – *Betula pendula* – разнотравье).

Расположение. Данная ассоциация распространена в основном в северной части территории. Ее участки занимают пологие северные склоны, увлажнение достаточно высокое.

Особенности древостоя. Сомкнутость крон древостоя – 0,5, но местами он более разрежен. Древесный ярус сложен в равных долях *Quercus robur* и *Betula pendula*. Высота деревьев достигает 22 м, диаметр стволов в среднем 40 см, возраст 60-70 лет. Наблюдается значительное количество пней от недавних выборочных рубок, признаки усыхания основной лесобразующей породы. Отмечены единичные деревья *Populus tremula* и *Acer platanoides*.

Особенности подлеска. Подлесок фрагментарен, проективное покрытие его находится на уровне 25%, высота достигает 1,5 м. В его составе обычны *Euonymus verrucosa*, *Sorbus aucuparia*, *Lonicera xylostereum* L., реже *Viburnum opulus* L. и *Frangula alnus* Mill.. В подросте встречаются *Betula pendula*, *Quercus robur*, *Sorbus aucuparia*. Высота молодых деревьев превышает ярус кустарников на 1-2 м.

Особенности травяного яруса. Травостой плотный, имеет большую высоту, проективное покрытие местами до 70%. Он отличается богатым флористическим составом. В травяном ярусе отмечены *Fragaria vesca* L., *Pyrethrum parthenium* (L.) Smith, *Euphorbia waldsteinii* (Sojak) Czer., *Potentilla argentea* L., *Oberna behen* (L.) Ikonn., *Astragalus cicer* L. и другие виды.

Редкие виды. *Adenophora liliifolia* (большинство районов в Заволжье), *Lathyrus litvinovii* Ijij (Шенталинский район), *Fritillaria ruthenica* (большинство районов в Заволжье), *Pulsatilla patens* (большинство районов в Заволжье), *Dictamnus caucasicus* (Иса克林ский, Похвистневский районы)

4.2.4. Асс. Дубрава чернокленово-ландышевая (*Quercus robur* – *Acer tataricum* – *Convallaria majalis*).

Расположение. Описываемая ассоциация представлена сообществами, повсеместно распространёнными на водоразделах, часто встречается у дорог и рядом с обрабатываемыми полями. Почвы малогумусные щебнистые, суглинистые, тёмно-серые лесные, изредка лугово-чернозёмные. Увлажнение только за счет атмосферных осадков, в связи с чем наблюдаются явления остепнения, о чем свидетельствует флористический состав подлеска и травостоя.

Особенности древостоя. Древесный ярус образует *Quercus robur*, встречается также *Tilia cordata*, *Populus tremula*, *Ulmus laevis*. Сомкнутость крон – 0,6-0,7. Возраст деревьев 30-60 лет. Высота деревьев 10-20 м, диаметр стволов до 35 см.

Особенности подлеска. Подлесок хорошо развит, имеет проективное покрытие до 40%, в нем доминирует *Acer tataricum* L. высотой 5-6 м. Встречаются также *Euonymus verrucosa*, *Prunus spinosa* L. Иногда под полог леса заходят *Cerasus fruticosa* и *Spiraea crenata*, но чаще они встречаются на опушке леса, образуя густой бордюр. Семенное возобновление дает только клен, порослевое – осина.

Особенности травяного яруса. В травостое доминирует *Convallaria majalis*, отмечены также *Poa nemoralis*, *Fragaria vesca* L., *Geum urbanum* L., *Urtica dioica*, *Stellaria holostea* и другие виды характерные дубравные растения (общее проективное покрытие почвы травостоем – не более 40%).

Редкие виды. *Laser trilobum* (Елховский, Кинельский, Красноярский районы), *Fritillaria ruthenica* (большинство районов в Заволжье), *Epipactis atrorubens* (Иса克林ский, Похвистневский районы)

4.2.5. Асс. Дубрава снытево-ландышевая (*Quercus robur* – *Euonymus verrucosa* – *Convallaria majalis*).

Расположение. Расположена на различных почвах, часто на пониженных участках рельефа, местообитание отличается значительным увлажнением.

Особенности древостоя. В древостое доминирует *Quercus robur*, достигающий высоты 18 метров и толщины 15-30 см. Другие виды деревьев (*Acer platanoides*, *Tilia cordata*, *Ulmus laevis*) большого значения в сложении древесного яруса не имеют. Сомкнутость крон древостоя 0,6-0,7. Состояние *Quercus robur* удовлетворительное. Наблюдается семенное возобновление всех пород, но преобладающими являются всходы клена.

Особенности подлеска. Проективное покрытие подлеска около 30 %. Подлесок сложен многочисленными кустарниками. Решаю-

щую роль играют *Euonymus verrucosa* и *Corylus avellana* L. Из других видов стоит отметить *Crataegus sanguinea* Pall., *Malus domestica*, *Lonicera xylosteum*, *Rosa majalis*.

Особенности травяного яруса. Травянистый покров сильно изрежен, вследствие высокого затенения поверхности почвы верхними ярусами леса. Его покрытие всего 10-15%. *Convallaria majalis* и *Aegopodium podagraria* образуют пятна за счет преобладания вегетативного размножения. Отмечены также *Chelidonium majus*, *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., *Asarum europaeum*, *Euphorbia waldsteinii*, *Corydalis bulbosa* (L.) DC., *Viola mirabilis* L. и другие виды.

Редкие виды. *Pleurospermum uralense* (Челоновершинский, Елховский, Камышлинский районы), *Adenophora liliifolia* (большинство районов в Заволжье), *Campanula latifolia* (Похвистневский, Иса克林ский, Камышлинский, Сергиевский районы), *Maianthemum bifolium* (большинство районов в Заволжье), *Lathyrus litvinovii* (Шенталинский, Иса克林ский районы), *Fritillaria ruthenica* (большинство районов в Заволжье), *Epipactis atrorubens* (Иса克林ский, Сергиевский, Похвистневский, Красноярский районы), *Orchis ustulata* (Похвистневский район), *Dictamnus caucasicus* (Fisch. et C. A. Mey.) Grossh. (Иса克林ский, Сергиевский районы).

4.2.6. Асс. Дубрава разнотравно-ландышевая (*Quercus robur* – *Convallaria majalis* – разнотравье).

Расположение. Встречается повсеместно на разных частях склонов, чаще на их пологих участках и у подножия. Почвы суглинистые, тёмно-серые лесные.

Структура ассоциации сильно нарушена, что отражается не только на древесно-кустарниковом пологе, но и на составе травостоя леса.

Особенности древостоя. Древостой представлен низкорослым *Quercus robur*, высота деревьев варьирует от 10 до 15-16 м, диаметр стволов 10-30 см. Другие деревья практически отсутствуют. Сомкнутость крон составляет 0,4.

Особенности подлеска. Подлесок имеет проективное покрытие 10-15% и не образует сомкнутого яруса. В его составе доминируют ксерофиты: *Cerasus fruticosa*, *Rosa majalis*, *Prunus spinosa* и другие. Подрост и возобновление древесных растений представлены в малой степени.

Особенности травяного яруса. Характер верхних ярусов определяет развитие травяного покрова. Проективное покрытие почвы травами достигает 80%. В травостое доминирует *Convallaria majalis*, тем не менее, он не образует

сплошного покрова. Наряду с типично лесными, здесь произрастают лугово-степные, степные и сорные виды растений. К первым принадлежат *Aegopodium podagraria*, *Vicia cracca* L., *Geum urbanum*. Под полог леса проникают опушечные виды, такие как *Tanacetum vulgare* L., *Phlomis tuberosa* L., *Trifolium alpestre* L. Сорно-рудеральную группу представляют *Leonurus quinquelobatus* Gilib., *Galium aparine* L., *Cichorium intybus* L. и другие виды.

Редкие виды. *Parasenecio hastatus* (L.) Н. Коуама (Похвистневский, Иса克林ский, Шенталинский районы), *Maianthemum bifolium* (большинство районов в Заволжье), *Fritillaria ruthenica* (большинство районов в Заволжье), *Epipactis atrorubens* (Шенталинский, Сергиевский, Похвистневский районы), *Pulsatilla patens* (большинство районов в Заволжье).

4.2.7. Асс. Дубрава вейнико-ландышевая (*Quercus robur* – *Calamagrostis epigeios* – *Convallaria majalis*).

Расположение. Распространена на достаточно сухих местообитаниях, в основном на южных склонах увалов и приурочена к бедным лесным суглинистым и супесчаным почвам.

Особенности древостоя. Древостой сложен *Quercus robur* в возрасте до 40-50 лет. Средняя высота деревьев 16 м, диаметр стволов до 25 см. Сомкнутость крон колеблется от 0,4 до 0,7. В качестве примеси встречаются *Populus tremula* и *Betula pendula*, редко достигающие высоты основной древесной породы.

Особенности подлеска. В подлеске главную роль играют *Euonymus verrucosa* и *Cerasus fruticosa* высотой до 1 метра. Также здесь встречаются *Rosa majalis*, *Spiraea crenata*, *Malus domestica*, подлесок изрежен, его проективное покрытие 5 – 10%.

Особенности травяного яруса. Травянистый покров достаточно выражен, его высота 40-50 см, общее проективное покрытие почвы 60-80 %, константными видами являются *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth, *Convallaria majalis*, *Lathyrus pratensis* L., *Amoria repens* (L.) C.Presl. Рудеральный элемент флоры представлен *Berteroa incana* (L.) DC., *Sisymbrium loeselii* L., *Polygonum aviculare* L. s. l., что свидетельствует о сильном антропогенном влиянии на данный тип сообщества.

Редкие виды. *Adenophora liliifolia* (большинство районов в Заволжье), *Fritillaria ruthenica* (большинство районов в Заволжье), *Lilium pilosiusculum* (Иса克林ский, Челновершинский районы), *Polemonium caeruleum* L. (Челновершинский, Иса克林ский районы), *Clematis integrifolia* L. (Похвистневский район), *Pulsatilla patens* (большинство районов в За-

волжье)

4.2.8. Асс. Липняк дубово-ландышевый (*Tilia cordata* – *Quercus robur* – *Convallaria majalis*).

Расположение. Распространена на темно-серых лесных почвах повсеместно в районе. Увлажнение атмосферное, условия произрастания растений ксерофитные.

Особенности древостоя. Древесный ярус составляют *Tilia cordata*, являющаяся доминантом, и *Quercus robur*. Деревья достигают высоты 10-15 метров. Сомкнутость крон 0,6-0,7. Возобновление основной лесообразующей породы – *Tilia cordata* – хорошее, в основном происходит за счет пневой поросли.

Особенности подлеска. Кустарники немногочисленны и не формируют яруса, однако отмечены отдельные куртины *Euonymus verrucosa*. Встречаются также *Acer tataricum*, *Rosa majalis*, *Crataegus sanguinea* и другие виды.

Особенности травяного яруса. Травянистый покров изрежен (проективное покрытие 30%), обилие видов растений незначительное. Флористический состав в основном включает лесные виды. Доминирует *Convallaria majalis*, отмечены *Fragaria vesca*, *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., *Hypericum perforatum* L., *Prunella vulgaris* L., *Agrostis tenuis* Sibth. и некоторые другие.

Редкие виды. *Adenophora liliifolia* (большинство районов в Заволжье), *Campanula latifolia* (Шенталинский, Похвистневский, Иса克林ский, Челновершинский, Кошкинский районы), *Maianthemum bifolium* (большинство районов в Заволжье), *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. (Иса克林ский, Красноярский районы), *Epipactis atrorubens* (Иса克林ский, Сергиевский, Похвистневский районы).

4.2.9. Асс. Липняк кленово-ландышевый (*Tilia cordata* – *Acer platanoides* – *Convallaria majalis*).

Расположение. Ассоциация встречается в условиях с достаточным увлажнением, на почвах, разных по механическому составу и содержанию гумуса. Состояние леса удовлетворительное, проникновение под полог леса чуждых сообществу видов не наблюдается.

Особенности древостоя. Доминанты первого яруса – *Tilia cordata* и *Acer platanoides*. Высота деревьев до 12-15 м, диаметр стволов 20-35 см. Сомкнутость крон 0,5-0,6. Подрост для этих пород достаточно хорошо выражен. Возобновление преимущественно семенное, его состояние удовлетворительное.

Особенности подлеска. Подлесок состоит в основном из *Euonymus verrucosa* и *Corylus*

avellana. Другие виды немногочисленны и особой роли не играют. Покрытие поверхности кустарниками составляет 30%.

Особенности травяного яруса. Травяной покров имеет значительную высоту и плотность. Проективное покрытие почвы 30-50 %. Доминирует *Convallaria majalis*, который образует местами сплошные пятна. Отмечены *Asarum europaeum*, *Prunella vulgaris*, *Stellaria holostea*, *Viola mirabilis*.

Редкие виды. *Adenophora liliifolia* (большинство районов в Заволжье), *Campanula latifolia* (Шенталинский, Похвистневский, Иса克林ский, Елховский районы), *Maianthemum bifolium* (большинство районов в Заволжье), *Cephalanthera rubra* (Иса克林ский, Красноярский, Сергиевский районы), *Epipactis atrorubens* (Иса克林ский, Сергиевский, Похвистневский, Камышлинский районы).

4.2.10. Асс. Липняк осиново-ландышевый (*Tilia cordata* – *Populus tremula* – *Convallaria majalis*).

Расположение. Данная ассоциация встречается довольно редко, приурочена к пониженным участкам рельефа, часто смыкается с искусственными насаждениями леса.

Особенности древостоя. В древесном ярусе доминирует *Tilia cordata*. Значительную роль в древостое играет осина. Высота деревьев до 15 м, диаметр стволов 20-30 см, возраст 40-50 лет. Сомкнутость крон 0,6 – 0,7, местами загущенный до 0,8.

Особенности подлеска. Подлесок развит слабо вследствие значительного затенения верхним ярусом леса. Обилие и проективное покрытие невелико, распределение кустарников неравномерное. Его образует *Euonymus verrucosa*, также на уровне подлеска отмечены *Acer tataricum* и *Acer negundo*.

Особенности травяного яруса. Травянистый покров слабо развит, проективное покрытие всего 10-15%. Чаще других встречается *Convallaria majalis*. Отмечены *Aegopodium podagraria*, *Urtica dioica*, *Stachys sylvatica* L., *Carex pilosa* Scop. и другие виды.

Редкие виды. *Campanula latifolia* (Елховский, Похвистневский, Иса克林ский, Сергиевский районы), *Lilium pilosiusculum* (Похвистневский, Камышлинский районы), *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó (Иса克林ский район), *Epipactis atrorubens* (Иса克林ский, Сергиевский, Похвистневский районы), *Polemonium caeruleum* (Челновершинский, Иса克林ский районы).

4.2.11. Асс. Осинник липняково-снытевый (*Populus tremula* – *Tilia cordata* – *Aegopodium podagraria*).

Расположение. Участки данной ассоциации встречаются довольно редко, как правило, на пониженных участках рельефа. Почвы богатые, часто намывные (делювиальный плащ) со значительным содержанием гумуса. Развита лесная подстилка.

Особенности древостоя. Древостой загущен, сомкнутость крон 0,7-0,8. Его составляют *Populus tremula* и *Tilia cordata*. Деревья имеют высоту 10-12 м, диаметр стволов 15-20 см. Возраст древостоя не более 30 лет, происхождение порослевое после вырубki более старого леса, от которого еще сохранились пни.

Особенности подлеска. Из кустарников отмечены *Corylus avellana* и *Populus tremula*, но сомкнутого яруса они не образуют. На полянах и в разрывах древесного яруса развиваются заросли *Rubus caesius* L. и *Rubus idaeus* L..

Особенности травяного яруса. Травяной покров имеет общее проективное покрытие 60-70%. В нем доминирует *Aegopodium podagraria*, иногда сплошь покрывающая поверхность почвы, а также широко распространены *Trifolium alpestre*, *Galium aparine*, *Fragaria vesca*, *Poa angustifolia*.

Редкие виды. *Campanula latifolia* (Клявлинский, Похвистневский, Иса克林ский, Елховский районы), *Cephalanthera rubra* (Иса克林ский, Похвистневский районы), *Listera ovata* (L.) R. Br. (Иса克林ский район), *Platanthera bifolia* (L.) Rich. (Челновершинский район).

4.2.12. Асс. Березняк осиново-разнотравный (*Betula pendula* – *Populus tremula* – разнотравье).

Расположение. Встречается в местах, характеризующихся повышенным увлажнением и богатыми почвами.

Особенности древостоя. Древостой средневозрастной (40-50 лет), сомкнутость крон составляет 0,4. Он сложен *Betula pendula* Roth, высота деревьев 16-18 м, средний диаметр стволов 30 см, максимальный до 60 см. Деревья *Populus tremula*, располагающейся во втором ярусе, имеют меньшие размеры (высота 10-13 м, диаметр 8-20 см).

Особенности подлеска. Подлесок не выражен. Подрост образован молодыми деревьями доминирующих пород – *Populus tremula* и *Betula pendula*. Возобновление преимущественно порослевое, в нем главную роль играет осина.

Особенности травяного яруса. Травостой отличается плотностью и значительной высотой. Проективное покрытие почвы на уровне 60-70 %. Господствует *Aegopodium podagraria*, в затененных местах деревья обвивает *Humulus lupulus* L., отдельными пятнами встречаются

Geum urbanum, *Ranunculus repens* L., *Stellaria media* (L.) Vill. По обочинам дорог, на кучах валежника обильно развиты *Achillea millefolium* L. и *Urtica dioica*.

Редкие виды. *Lilium pilosiusculum* (Иса克林ский, Похвистневский, Красноярский районы), *Cephalanthera rubra* (Иса克林ский, Красноярский, Сергиевский районы), *Polemonium caeruleum* (Красноярский, Шенталинский, Иса克林ский районы), *Pulsatilla patens* (L.) Mill. (Иса克林ский, Шенталинский район), *Trollius europaeus* L. (Клявлинский, Кошкинский районы).

4.2.13. Асс. Березняк осиново-вейниковый (*Betula pendula* – *Populus tremula* – *Calamagrostis epigeios*).

Расположение. Участки занимают небольшие площади на севере района. Приурочены к пологим склонам северо-восточной и северной экспозиций с темно-серыми лесными почвами. Развита лесная подстилка.

Особенности древостоя. Древостой довольно молодой, одноярусен, высота осины и берёзы колеблется в пределах 10-12 метров, диаметр стволов до 17 сантиметров. Происхождение его порослевое, деревья растут гнездами по несколько стволов в каждом. Сомкнутость крон 0,5 – 0,7.

Особенности подлеска. Подлесок развит слабо, чему препятствует значительная плотность древесного яруса. В нем отмечены *Rosa majalis*, *Euonymus verrucosa*, *Rubus idaeus*. Роль других видов малозначима. Характерно обильное порослевое возобновление осины, постепенно переходящее на уровень подроста.

Особенности травяного яруса. Травостой отличается значительной плотностью, общее проективное покрытие почвы достигает 80 %. Высота растений 80-100 см. Доминирует *Calamagrostis epigeios*, формирующий за счет разрастания своих корневищ хорошо развитую дернину. Также часто встречаются другие лесные злаки: *Milium effusum* L., *Dactylis glomerata* L.. Пятна образуют *Amoria repens* и *Trifolium alpestre*, из разнотравья заметны *Leonurus quinquelobatus*, *Aristolochia clematitidis* L., *Ranunculus repens*, *Vincetoxicum hirundinaria* Medik.

Редкие виды. *Cephalanthera rubra* (Иса克林ский, Шенталинский районы), *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó (Иса克林ский район), *Pyrola minor* L. (Красноярский район), *Trollius europaeus* L. (Клявлинский, Кошкинский районы).

4.2.14. Асс. Кленовник ландышевый (*Acer platanoides* – *Convallaria majalis*).

Расположение. Распространена в лесах района очень широко, встречаясь на разных поч-

вах, и в условиях переменного увлажнения. Является вторичной, производной от кленовых дубрав, поэтому имеет с ними много общих черт.

Особенности древостоя. В древесном ярусе доминирует *Acer platanoides*. Деревья достигают высоты 15-17 м. В качестве примеси встречается *Acer tataricum*. Сомкнутость крон древостоя 0,5-0,7, что обуславливает слабое развитие нижних ярусов леса.

Особенности подлеска. Разреженный подлесок состоит из *Euonymus verrucosa*, отдельные кусты которого достигают 1 м. В отличие от подлеска хорошо выражен подрост основных лесобразующих пород (клёнов).

Особенности травяного яруса. В травостое доминирует *Convallaria majalis*. Проективное покрытие почвы травами 40-50 %. Отмечены и другие лесные растения: *Aegopodium podagraria*, *Agrimonia eupatoria* L., *Hypericum perforatum*, *Poa nemoralis*, а также некоторые синантропные виды: *Urtica dioica*, *Chelidonium majus*, *Artemisia absinthium* L.

Редкие виды. *Adenophora liliifolia* (большинство районов в Заволжье), *Maianthemum bifolium* (Иса克林ский район), *Maianthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt (Похвистневский район), *Trollius europaeus* (Кошкинский районы).

4.2.15. Асс. Кленовник разнотравный (*Acer negundo* – разнотравье).

Расположение. Как и предыдущий тип сообщество, распространена очень широко. Встречается, как правило, вблизи населённых пунктов, в местах подверженных сильному антропогенному воздействию, на рудеральных пространствах. Традиционно в местах произрастания этой ассоциации велика площадь троп, отмечены следы костров и свалки мусора.

Особенности древостоя. В древостое помимо доминирующего *Acer negundo*, в небольшом числе отмечены *Quercus robur* и берёза повислая. Максимальная высота доминирующей породы – 15 метров. *Quercus robur* и *Betula pendula* иногда имеют большие размеры, но состояние их нельзя признать удовлетворительным. Сомкнутость крон деревьев на разных участках колеблется в пределах 0,3 - 0,5.

Особенности подлеска. Подлесок не выражен. На уровне кустарникового яруса отмечен густой подрост *Acer negundo*, этот же вид дает основную массу возобновления.

Особенности травяного яруса. Травостой достаточно плотный. Проективное покрытие почвы достигает 80 %. Наибольшее обилие отмечается для *Fragaria vesca* и бобовых (*Astragalus cicer*, *Medicago romanica* Prod., *Amoria re-*

pens, Melilotus officinalis (L.) Lam.). Отмечено много сорных видов – *Cichorium intybus*, *Arctium tomentosum* Mill., *Onopordum acanthium* L. и другие.

Редкие виды. *Adenophora liliifolia* (большинство районов в Заволжье).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бирюкова Е.Г., Ильина Н.С., Устинова А.А., Якупова С.Н. Сравнительная характеристика флоры долинных и водораздельных лесов Похвистневского района // Вестник СГПУ. Исследования в области естественных наук и образования: Сб. науч. тр. Вып. 5. Самара, 2006. С. 9-18.
2. Евдокимов Л.А. Очерк истории изучения лесов Куйбышевской области // Уч. зап. Куйб. пед. ин-та. Вып. 50. Куйбышев, 1967. С. 89-103.
3. Евдокимов Л.А. Флористические ценоэлементы водораздельных лесов Куйбышевского Высокого Заволжья: Автореферат дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 1971. 18 с.
4. Евдокимов Л.А. Флороценотический анализ лесных ассоциаций Куйбышевского Высокого Заволжья // Вопросы морфологии и динамики растительного покрова. Т. 107, вып. 2. Научн. тр. Куйб. гос. пед. ин-та. Куйбышев, 1973. С. 42-62.
5. Евдокимов Л.А. Материалы к флоре байрачных лесов степного Заволжья // Морфология и динамика растительного покрова. Научные труды КГПИ. Т. 205. Куйбышев, 1977. С. 46-52.
6. Евдокимов Л.А. Сосновые леса Высокого Заволжья / Памятники природы Куйбышевской области. Куйбышев: Куйб. кн. изд., 1986. С. 17-19.
7. Задульская О.А. Флора лесов и лесных опушек Самарской Луки // Самарская Лука на пороге третьего тысячелетия: Материалы к докладу «Состояние природного и культурного наследия Самарской Луки». Тольятти, 1999. С. 99-103.
8. Зеленая книга Самарской области: редкие и охраняемые растительные сообщества / Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга и д.б.н. С.В. Саксонова. Самара: Самар. НЦ РАН, 2006. 201 с.
9. Ильина В.Н. К характеристике флоры водораздельных лесов Исакинского района Самарской области // Наука, образование и воспитание в вузе: сборник статей Международной научной конференции 25 апреля 2014 года: в 2 т. Самара: ООО «Издательство Ас Гард», 2014. Т. 1. С. 294-299.
10. Ильина В.Н. Современное состояние некоторых памятников природы регионального значения Кинель-Черкасского района Самарской области // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья: Материалы III научной конференции «Исследования растительного мира Самаро-Ульяновского Поволжья» (Тольятти, ИЭВБ РАН, 3-5 октября 2014 г.). Тольятти: ИЭВБ РАН, 2014. С. 175-181.
11. Ильина В.Н., Устинова А.А., Митрошенкова А.Е. О судьбе лесов Самарской области // Окружающая среда: эффективное природопользование и здоровье человека: материалы Всероссийской научно-практической конференции (11-12 апреля 2013 г.). Сибай: ГУП РБ «Сибайская городская типография», 2013. С. 11-18.
12. Ильина Н.С., Устинова А.А. О судьбе самарских пригородных лесов // Исследования в области естественных наук и образования: Межвуз. сб. научно-исслед. работ преподавателей и студентов. Самара: СГПУ, 2005. С. 294-296.
13. Лесное хозяйство Куйбышевской области. Куйбышев, 1976. 184 с.
14. Матвеева Т.Б. Оценка рекреационной нарушенности лесов пригородной зоны г. Самары методом дорожно-тропиночной сети // Перспективы развития и проблемы современной ботаники: Материалы II(IV) Всерос. молод. научной конф. Новосибирск, 2010. С. 341-342.
15. Матвеева Т.Б. Оценка рекреационной нарушенности пригородных лесов г. Самары // Известия Самарского научного центра РАН. 2012. Т. 14, № 5. С. 123-126.
16. Матвеева Т.Б. Комплексная характеристика пригородных лесов окрестностей Самары: Дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 2015. 268 с.
17. Митрошенкова А.Е. Особо охраняемая природная территория «Колок Кругленький»: современное состояние и охрана (Кинельский район, Самарская область) // Современные концепции экологии биосистем и их роль в решении проблем сохранения природы и природопользования: материалы Всероссийской (с международным участием) научной школы-конференции, посвященной 115-летию со дня рождения А. А. Уранова. 2016. С. 392-395.
18. Митрошенкова А.Е., Ильина В.Н., Устинова А.А. Природный комплекс «Игонев дол»: современное состояние и охрана (Кинельский район, Самарская область) // Известия Самарского научного центра РАН. 2013. Т. 15, № 3 (2). С. 852-855.
19. Митрошенкова А.Е., Устинова А.А. ООПТ «Кондурчинская лесостепь»: современное состояние и охрана (Шенталинский район, Самарская область) // Природное наследие России: Сборник научных статей Международной научной конференции, посвященной 100-летию национального заповедного дела и Году экологии в России / Под редакцией Л.А. Новиковой. 2017. С. 179-181.
20. Рябова Г.Н. Задачи охраны флоры и растительности водораздельных лесов Куйбышевского Заволжья // Тез. докл. XVI обл. науч. студ. конф. Куйбышев, 1990. С. 70.
21. Сидякина Л.В., Васюков В.М. Фитоценотическая характеристика основных лесных сообществ горы Могутова (Национальный парк «Самарская Лука», Самарская область) // История ботаники в России. К 100-летию юбилею РБО: Сборник статей Международной научной конференции. 2015. С. 157-167.
22. Симонова Н.И. Влияние природных и антропогенных факторов на растительный покров сосновых лесов Самарской области: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Тольятти: ИЭВБ РАН. 2001. 18 с.
23. Спрыгин И.И. Растительный покров Средневожского края. Самара, 1930. 66 с.

24. **Устинова А.А.** Лес как объект научных исследований студентов: Учебное пособие. Самара: Изд-во СГПИ, 1993. 96 с.
25. **Устинова А.А.** Взаимодействие леса и человека в Самарской области // Тез. докл. конфер. «Взаимодействие человека и природы на границе Европы и Азии». Самара, 1996. С. 66-68.
26. **Устинова А.А.** Охрана лесов – важнейшее условие сохранения биоразнообразия в Самарской области // Биоразнообразие и биоресурсы Урала и сопредельных территорий: Материалы межд. конф. Оренбург, 2001. С. 182-183.
27. **Устинова А.А., Соловьева В.В., Митрошенкова А.Е.** Самарская геоботаническая школа: история и современность // История ботаники в России. К 100-летию юбилею РБО. Т. 2. Ботанические научные школы и лидеры. Тольятти: Кассандра, 2015. С. 353-357.
28. Красная книга Самарской области. Т. 1. Растения и грибы / Е.Г. Бирюкова, Я.А. Богданова, В.М. Васюков, А.А. Головлёв, В.Н. Ильина, Н.С. Ильина, О.В. Калашникова, Д.С. Киселёва, О.В. Козловская, Е.С. Корчиков, О.А. Кузовенко, Т.М. Лысенко, Ю.В. Макарова, В.Ф. Малышева, Е.Ф. Малышева, А.Е. Митрошенкова, Л.А. Новикова, Д.Ю. Овчинникова, Т.И. Плаксина, Г.Н. Родионова, В.А. Сагалаев, С.В. Саксонов, С.А. Сенатор, Л.В. Сидякина, Т.Б. Силаева, В.В. Соловьёва, Е.В. Сочнева, Н.Г. Тарасова, А.А. Устинова, Т.Ф. Чап, И.В. Шаронова, М.В. Шустов; под ред. С.А. Сенатора, С.В. Саксонова. Самара, 2017. 320 с.
29. **Kolomyts E.G., Rozenddthg G.S., Saksonov S.V., Sharya L.S.** Forests of Volga river basin under global warming (landscape-ecological analysis and prognosis). New York: Nova publishers, 2012. 412 p.