

УДК 581*122+582*9

Е.А. Зотеева, А.П. Петров, А.В. Капралов

Зотеева Елена Анатольевна родилась в 1954 г., окончила в 1976 г. Уральский государственный университет, кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники и защиты леса Уральского государственного лесотехнического университета. Имеет 34 печатные работы в области геоботаники.



Петров Анатолий Петрович родился в 1946 г., окончил в 1972 г. Уральский лесотехнический институт, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры ботаники и защиты леса Уральского государственного лесотехнического университета. Имеет более 80 печатных работ в области внутривидовой изменчивости, интродукции и натурализации древесных растений.



Капралов А.В. родился в 1956 г., окончил в 1978 г. Уральский лесотехнический институт, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры лесных культур и мелиораций Уральского государственного лесотехнического университета. Имеет более 30 печатных работ в области изучения воспроизводства лесов, антропогенных изменений лесных биогеоценозов.



ЛЕСНЫЕ СООБЩЕСТВА ПРИРОДНОГО ПАРКА «САМАРОВСКИЙ ЧУГАС»

Дано описание основных лесных сообществ природного парка в связи с уникальными особенностями его расположения и формирования.

Ключевые слова: Ханты-Мансийский автономный округ, «Самаровский чугас», лесные сообщества.

Подзона средней тайги Западной Сибири характеризуется слабо расчлененным рельефом, обусловленным развитием боковой водной эрозии и мерзлотно-соровыми процессами. Равнинность территории, преобладание суглинистых грунтов, трудно проницаемых для поверхностных вод, превышение количества выпадающих осадков над испаряемостью и высокая обводненность региона способствуют интенсивному развитию болотообразовательных процессов. Заболоченность территории в среднем около 40 %, а на Обь-Иртышском водоразделе вместе с озерами достигает 80 ... 90 %.

Растительность подзоны средней тайги представлена сосновыми и березово-сосновыми долгомошно-сфагновыми и кустарничково-сфагновыми лесами, выделенными в ранге группы формаций, в сочетании с кустарничково-сфагновыми олиготрофными болотами [1]. На сосновые леса

(сосна обыкновенная – *Pinus silvestris* L.) приходится более 48 % покрытой лесом площади, кедровники (сосна кедровая сибирская – *Pinus sibirica* Du Tour.) – 14 %, ельники (ель сибирская – *Picea obovata* Ledeb.) – 8 %. Производные березняки (береза бородавчатая – *Betula verrucosa* Ehrh. и береза пушистая – *B. pubescens* Ehrh.) и осинники (осина – *Populus tremula* L.) занимают соответственно 20 и 7 % площади [4].

Своеобразным лесным островом недалеко от впадения Иртыша в Обь среди плоской равнины (ширина долины Оби и Иртыша здесь 20 ... 50 км, а притоков – до 15 ... 35 км) возвышаются так называемые Ханты-Мансийские холмы, которые вместе с прилегающими к ним территориями общей площадью 6839 га входят в природный парк «Самаровский чугас» («чугас», по понятиям иртышских ханты, – одинокий остров, покрытый таежным лесом, возвышающийся над низкой поймой реки (рис. 1).

Геологические обнажения «Самаровского останца» – это классический пример «ледниковых отторженцев» эоценовых пород, залегающих на плейстоценовой морене, имеющих относительные высоты 110 ... 120 м. Поверхность территории природного парка изрезана логами и оврагами. По мере удаления от поймы Иртыша и Оби происходит выполаживание рельефа. Увалообразные повышения постепенно переходят в плоские, сильно заболоченные водораздельные пространства [3].

Лесные массивы природного парка «Самаровский чугас» представляют уникальное явление на фоне зональной среднетаежной лесной растительности. Разнообразие почвенного покрова, обусловленное процессами формирования «чугаса» (наличие азональных дерновых почв под лесными массивами), «отепляющее» влияние вод Оби и Иртыша (среднемесячная температура воды на 2 ... 4 ° выше температуры воздуха [2]), высокая лесистость территории (94,4 %) привели к формированию растительных сообществ с участием видов растений, более характерных для южной тайги. На долю кедровников приходится 44,2 % лесопокрытой площади, ельников и пихтарников (пихта сибирская – *Abies sibirica* Ledeb.) – 22,8 %, березняков, осинников и пойменных ивняков из ив белой (*Salix alba* L.), трехтычинковой

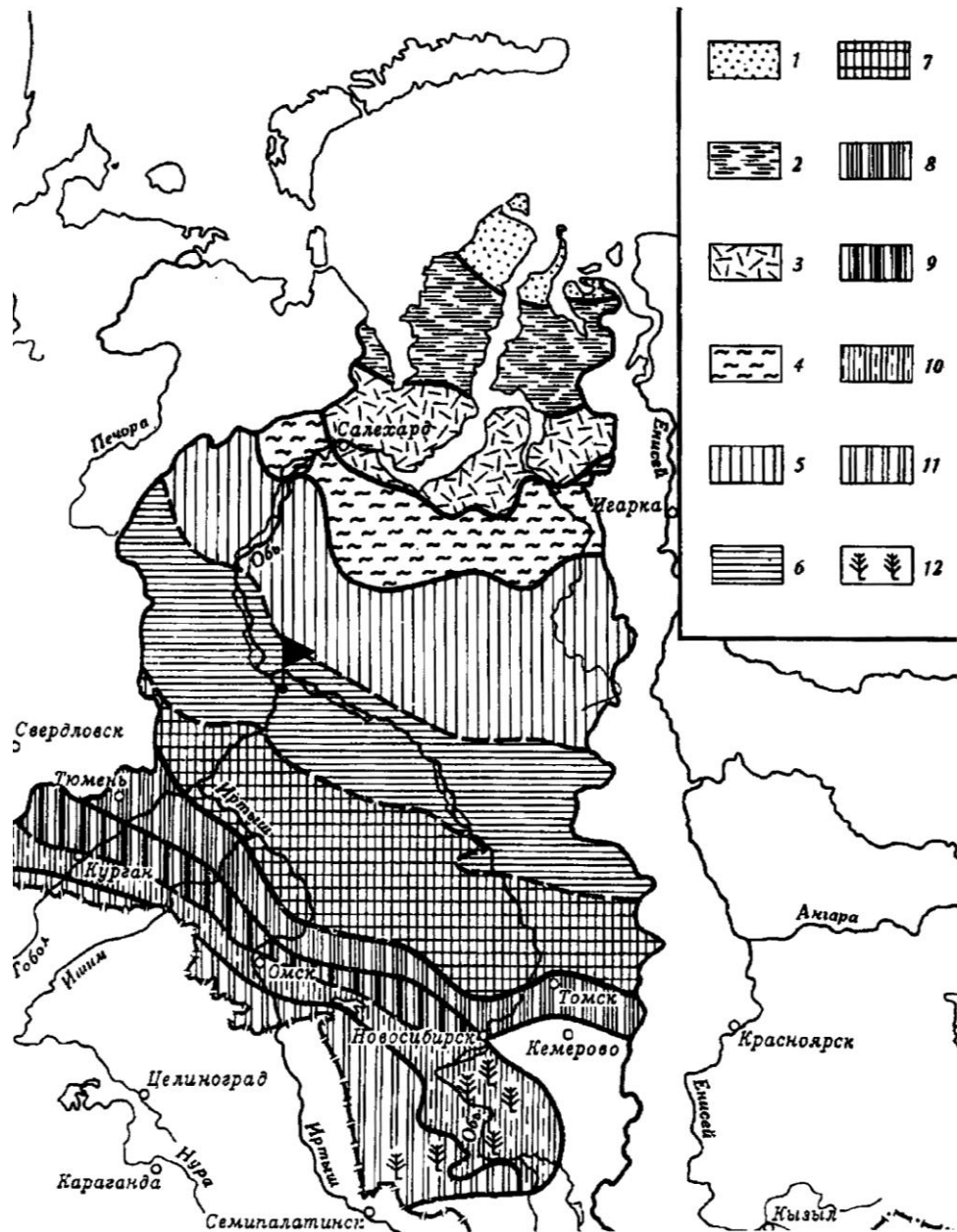


Рис. 1. Схема зонального расчленения Западно-Сибирской равнины: 1 – полярные пустыни; 2 – тундра; 3 – лесотундра; 4 – лиственные редколесья; 5, 6, 7 – тайга, соответственно северная, средняя и южная подзоны; 8 – осиново-березовые леса; 9, 10 – лесостепь, северная и южная подзоны; 11 – степь; 12 – сосновые боры в лесостепи и степи [2]

(*S. triandra* L.), прутьевидной (*S. viminalis* L.), пятитычинковой (*S. pentandra* L.) и др. – 33 % площади [3].

Лесная растительность на территории природного парка строго приурочена к определенному типу ландшафтов, занимает суходольные участки на водоразделе Оби и Иртыша (рис. 2). Наибольшее распространение имеют типы леса из зеленомошной, кустарничковой (с доминированием черники – *Vaccinium myrtillus* L.) и крупнопапоротниковой групп, реже встречаются сфагновые и мелкотравные леса.

Группа мелкотравных, зеленомошно-мелкотравных лесов на территории природного парка представлена кедрово-еловыми и елово-кедровыми типами. Фитоценозы занимают хорошо дренированные высокие гривы и поверхности в суходольной части парка с подзолистыми и глубоко-подзолистыми иллювиально-гумусовыми почвами. Дрестовой (8К1Е1П) часто с единичными осинкой и березой, переходит в логах в кедрово-елово-пихтовый (елово-пихтово-кедровый) – 5К3Е2П; 4Е3П3К. В подлеске малина (*Rubus idaeus* L.), рябина (*Sorbus aucuparia* L.) и можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis* L.). Напочвенный покров очень разрежен, проективное покрытие составляет 10 ... 20 %, располагается фрагментарно с крупными мертвопокровными участками между ними. Проективное покрытие внутри этих фрагментов может достигать 50 %. Цветковые представлены небольшим числом видов таежного мелкотравья с обилием не выше sol: майник двулистный (*Majanthemum bifolium* (L.) F.W. Schmidt), кислица обыкновенная (*Oxalis acetosella* L.), ортилия однобокая (*Orthilia secunda* (L.) House.). Из группы высших споровых (обилие sol-sp) присутствует лишь голокучник трехраздельный (*Gymnocarpium driopteris* (L.) Newm), фрагменты которого развиваются под кронами деревьев ели. Куртинки мхов редки

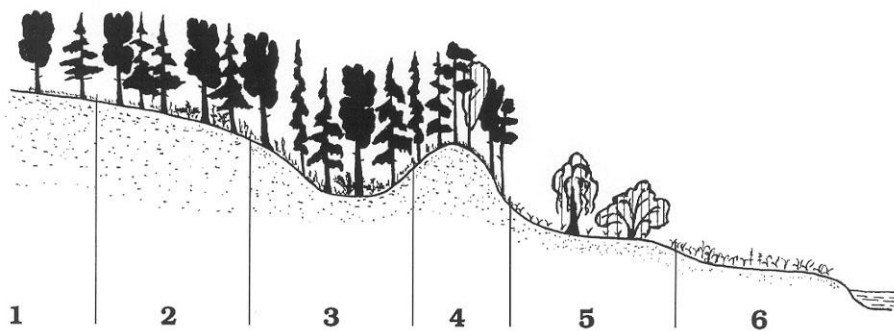


Рис. 2. Экологический профиль растительных сообществ природного парка «Самаровский чугас»: 1 – леса кедрово-еловые мелкотравные; 2 – елово-кедровые крупнотравно-папоротниковые; 3 – кедрово-елово-пихтовые крупнопапоротниково-разнотравные; 4 – сосново-кедровые: кустарничково-папоротниково-зеленомошные, кустарничково-зеленомошные; 5 – пойменные ивняки; 6 – пойменные заболоченные луга и болота

(обилие sol) и приурочены к микропонижениям. Основные виды – плеурозий Шребера (*Pleurozium Schreberi* (Brid.) Mitt.) и гилокомий блестящий (*Hylocomium splendens* (Hedw.) B.S.G.). В зеленомошно-мелкотравных типах леса их обилие возрастает до sp.

В случае формирования елово-пихтового древостоя (6Е4П) без участия (или с незначительным участием) кедр мелкотравные типы леса переходят в мертвопокровные. Фитоценоз ельника-пихтарника мертвопокровного описан в окрестностях дер. Шапша («Стойбище»), на пологой поверхности, высота над уровнем поймы около 15 м. Состав древостоя 4Е4П1К1Б, четко выражены три древесных яруса: первый (основной полог) – ель (диаметр 51 см, высота 30 м), пихта (диаметр 44 см, высота 30 м), береза (диаметр 40 ... 60 см, высота около 30 м); второй – ель, пихта (средний диаметр 16 ... 20 см, высота около 17 ... 20 м); третий – ель, пихта, кедр (средний диаметр около 8 см, высота 5-6 м). Подрост на участке обильный: ель, пихта, кедр, высотой до 0,5 м, благонадежный. Напочвенный покров несомкнутый (общее проективное покрытие (ОПП) 10 %), обилие видов низкое – sol, редко до sol-sp, представлены майник двулистный, ортилия однобокая, голокучник трехраздельный. На открытых освещенных местах формируются куртинки кошачьей лапки двудомной (*Antennaria dioica* (L.) Gaerth.). Мхи (плеурозий Шребера и гилокомий блестящий) располагаются отдельными пятнами, обилие не выше sol.

Группа крупнопоротниковых лесов представлена кедрово-елово-пихтовыми (елово-пихтово-кедровыми) крупнопоротниково-разнотравными типами, располагающимися в глубине лесных массивов, занимая неглубокие лога на северных и северо-восточных склонах высоких грив. Древостой (8К1П1Е) трехъярусный: первый ярус – старые и крупные деревья кедр (диаметр 64 см, высота 27 м), ели (диаметр 44 см, высота 32 м), пихты (диаметр 44 см, высота 30 м); второй ярус – средневозрастное поколение кедр, ели, пихты, достигающее по высоте уровня основного полога (высота 16 ... 18 м, диаметр 16 ... 24 см); третий ярус – темнохвойные молодняки (диаметр 8 ... 12 см, высота 7 ... 12 м). В подлеске рябина, шиповник (*Rosa acicularis* Lindl.). Напочвенный покров несколько разрежен (ОПП 70%), преобладают цветковые – до 50 %, обильны папоротники – 30 ... 40 %, мхи немногочисленны – менее 20 %. Цветковые представлены лесным высокотравьем: борцом высоким (*Aconitum excelsum* Reichenb.), василистником водосборолистным (*Thalictrum aquilegifolium* L.), встречаются майник двулистный, черника (*Vaccinium myrtillus* L.), нередко присутствует недотрога обыкновенная (*Impatiens noli-tangere* L.). Обилие их невысокое, sol-sp до sp. Доминируют папоротники, обычны кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina* (L.) Roth.) – sol-sp, щитовник мужской (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott) – sol-sp, щитовник шартрский (*D. carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs) – sp, страусник обыкновенный (*Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod.) – sp. Моховой покров развит слабо, его обилие не превышает sol.

Группы зеленомошных и кустарничковых лесов представлены сосново-кедровыми кустарничково-папоротниково-зеленомошными типами,

имеющими широкое распространение на территории природного парка. Леса занимают высокие гривы и коренные террасы Оби и Иртыша со слабо-дерново-подзолистыми или неглубокоподзолистыми иллювиально-гумусовыми почвами. Состав древостоя зависит от положения в рельефе и характеристик почв. Северные и северо-западные склоны и невысокие гривы заняты кедровниками (6К1С1П1Е1Б+Ос, класс бонитета IV, сомкнутость крон 90 %, полнота около 1,0). Подрост: 4К4П2Е, около 7 тыс. шт./га. Напочвенный покров (ОПП 70 %), при достаточно однотипном видовом составе, характеризуется высокой мозаичностью, создающей микросинузии с доминированием того или другого вида. Среди цветковых преобладает черника – sp-cop₁, до cop₁. Обычными видами (обилие sol, редко sol-sp или sp) являются брусника (*Vaccinium vitis-idaea* L.), линнея северная (*Linnaea borealis* L.), майник двулистный, одноцветка крупноцветная, ортилия однобокая, грушанка круглолистная (*Pyrola rotundifolia* L.), седмичник европейский (*Trientalis europaea* L.), борец высокий, воронец черноплодный (*Actaea spicata* L.); встречаются орхидные – гудайера ползучая (*Goodyera repens* (L.) R.Br.) и пальчатокоренники (*Dactylorhiza* sp.). Среди высших споровых доминируют мелкие папоротники – голокучник трехраздельный – cop₁, фегоптерис скупенный (*Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt.) – sol, щитовники мужской и шартрский, кочедыжник женский встречаются редко (обилие sol). Среди зеленых мхов господствуют (обилие cop₂) плеурозий Шребера, гилокомий блестящий, в микропонижениях обильны (обилие sp) виды кукушкина льна (*Polytrichum* sp.) и сфагнума (*Sphagnum* sp.) Обильно представлены разнообразные лишайники, как эпифитные, так и эпигейные.

Верхушки грив и южные склоны с более песчаными почвами заняты лесами с большим участием сосны обыкновенной, вплоть до чистых сосняков (состав 10С, возраст 20 ... 80 лет, сомкнутость 0,4 ... 0,8) с подлеском из можжевельника, малины, шиповника иглистого, кизильника черноплодного. Напочвенный покров (ОПП 40 ... 50 %) разнотравный или кустарничково-разнотравный: черника – sp, иван-чай узколистный (*Chamaenerion angustifolium* Scop.) – sol, борец высокий – sol, воронец черноплодный – sol, лабазник вязолистный (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim) – sol и др.

Среди древесных растений на территории парка наибольший интерес представляют виды, находящиеся на северном пределе своего произрастания. Это волчник смертельный (*Daphne mezereum* L.) и калина обыкновенная (*Viburnum opulus* L.), встречающиеся единично в кедровниках зеленомошно-мелкотравных; кизильник черноплодный (*Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt), произрастающий в составе сосново-кедровых лесов по высоким гривам над Иртышом; по берегам ручьев, текущих по днищам логов, выходящих к Иртышу, обычна ольха серая (*Alnus incana* (L.) Moench.); в составе пойменных лесов заметная роль принадлежит иве белой. В то же время в силу своего расположения на территории г. Ханты-Мансийска леса парка подвержены высоким антропогенным, главным образом, рекреационным нагрузкам. В совокупности с уникальностью расположения территории природного парка и его растительности очевидна необходимость разработки

соответствующих мер охраны и мониторинга лесов в рамках деятельности парка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ареалы деревьев и кустарников СССР. Т. 1-3. – Л.: Наука, 1977–1986.
2. *Крылов, Г.В.* Леса Западной Сибири [Текст] / Г.В. Крылов, А.Г. Крылов // Леса СССР. Т.5. – М.: Наука, 1969. – С. 157-247.
3. Описание деятельности государственного учреждения «Природный парк «Самаровский чугас» // Летопись природы. Кн. 1. – 2001. – 427 с.
4. *Чижов, Б.Е.* Лес и нефть Ханты-Мансийского автономного округа [Текст] / Б.Е. Чижов. – Тюмень, 1998. – 144 с.

E.A. Zoteeva, A.P. Petrov, A.V. Kapralov

Forest Community of Natural Park “Samarovsky Chugas”

The description of main forest communities of natural park is given due to unique peculiarities of its location and formation.