

В большинстве Лесных планов представлена информация о лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуре, строительство предприятий ЛПК, инвестиционных проектов для заготовки древесины.

Упомянутым Приказом МПР России № 182 от 16.07.2007 утверждены обязательные типовые формы Приложений, несущие информацию о лесном фонде, запланированных объемах лесохозяйственных мероприятий, объемах и видах использования лесов, т.е. являются плановыми показателями на 10 летний период для органов лесного хозяйства субъекта РФ.

Завершается Лесной план финансово-экономическими показателями, включающими в себя доходную часть от реализации мероприятий Лесного плана и расходную часть, включающую в себя затраты на выполнение запланированных мероприятий. В основе доходной части лежат платежи от использования лесов по видам использования. Расходы определяются исходя из нормативов затрат на выполнение государственных услуг.

В ряде субъектов отсутствует софинансирование затрат, бремя затрат ложится в основном на федеральный бюджет. Не сбалансированы доходы и расходы. Зачастую расходы превышают доходы.

Анализ третьего раздела выявил основные ошибки в определении затрат на выполнение лесохозяйственных мероприятий (ряд субъектов затраты определяют по РТК, расчетным путем, на основе сложившихся затрат по факту 2007 года и др.)

Завершается Лесной план информацией о достижении целевых прогнозных показателей [6] на период его реализации. В большинстве Лесных планов целевые прогнозные показатели представлены с отступлениями их расчетов, рекомендованных краткими техническими указаниями, разработанными ФГУП «Рослесинфорг» 24.09.2007.

В заключение хотелось отметить, что только практика реализации разработанных проектов Лесных планов по субъектам РФ в ближайшие годы покажет их актуальность для развития лесного хозяйства России, выявит неизбежные при проектировании ошибки, упущения, недостатки и необходимость внесения в них соответствующих дополнений, изменений с привлечением для доработок Лесных планов практиков лесного хозяйства, научных и проектных организаций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лесной кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 04.12.2006 № 200-ФЗ в редакции федеральных законов от 04.12.2006 № 201-ФЗ, от 24.07.2007 № 217-ФЗ).
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 24.04.2007 № 246 «Об утверждении Положения о подготовке Лесного плана субъекта Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 21.07.2005 № 94 — ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд».
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.05.2007 № 324 «О договоре аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности».
5. Приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 16.07.2007 № 182 «Об утверждении типовых форм лесного плана субъекта Российской Федерации».
6. Краткие технические указания по анализу состояния лесов в разрезе лесничестве субъектов Российской Федерации и определения целевых прогнозных показателей для оценки выполнения субъектами Российской Федерации переданных полномочий в области лесных отношениях. Утверждены 24 сентября 2007 г. ФГУП «Рослесинфорг».

ЭКОЛОГО-ЦЕНОТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ СОСНОВЫХ ЛЕСОВ КАРЕЛИИ

¹Геникова Надежда Васильевна, ²Гнатюк Елена Петровна,
¹Крышень Александр Михайлович

¹*Петрозаводск, Учреждение Российской академии наук Институт леса
Карельского научного центра РАН*

²*Петрозаводск, ГОУ ВПО Петрозаводский государственный университет*

Принято считать, что составы растительных сообществ в значительной мере отражают условия местообитаний, историю развития фитоценоза и взаимоотношения растений. Мы поставили задачу исследовать изменения видового состава сосудистых растений сосновых лесов в зависимости

от экотопа и возраста древостоя. Исходным материалом для анализа сосняков послужили геоботанические описания различных сукцессионных стадий сосняков лишайниковых (СЛ), брусничных (СБ) и черничных (СЧ) на территории Карелии. Видовой состав сообществ определялся в пределах естественных границ выдела. Всего было выполнено 107 описаний, в т.ч. в условиях СЛ — 15, СБ — 39, СЧ — 53. Количественные соотношения описаний в целом соответствует распространению и возрастному состоянию соответствующих типов леса на территории Карелии [6].

Анализ материала проводился по следующей схеме: 1) объединение флористических списков однотипных описаний в условные ценофлоры [9, 10] и 2) сравнение и оценка выделенных ценофлор по таксономическим и типологическим признакам [2, 5, 8].

Ранее нами [1] было показано, что эколого-ценотическая структура ценофлоры наиболее четко из всех типологических характеристик указывает на положение сообщества в пространственно-временных координатах. В основе нашего анализа лежит распределение видов сосудистых растений по 12 эколого-ценотическим группам, выделенным М.Л. Раменской [7]. В сосняках Карелии представлены виды 7 из 12 групп.

В группе 1 «лесных растений относительно требовательных к почвенному плодородию и произрастающих при значительном затенении древесным ярусом» (названия групп даны по: [7]) отмечено 7 видов (9% от общего количества видов в сосняках): *Angelica sylvestris* (латинские названия приводятся по: [3]), *Athyrium filix-femina*, *Convallaria majalis*, *Diplazium sibiricum*, *Milium effusum*, *Oxalis acetosella* и *Vaccinium myrtillus*. Все виды с ярко выраженными южными связями, кроме черники, которая встречается и обильна во всех типах леса на всех стадиях развития, т.е. может быть охарактеризована как вид с широкой экологической амплитудой (см. также: [4]) и перенесена в соответствующую группу. Таким образом, в первой группе остается 6 видов, которые распространены, главным образом, в СЧ — 5, (СБ — 3, СЛ — 1).

Группа 2 «лесных растений, произрастающих на средних по степени богатства почвах со средним увлажнением» представлена 33 видами (42%) и является самой многочисленной. В эту группу входят *Alnus incana*, *Avenella flexuosa*, *Geranium sylvaticum*, *Maianthemum bifolium*, *Salix caprea*, *Solidago virgaurea*, *Sorbus aucuparia*, *Trientalis europaea* и многие другие. В СЛ произрастают 2 вида из группы: *Chamaenerion angustifolium* и *Melampyrum pratense* (единичные находения), а в СБ и СЧ соответственно 18 и 30.

Из группы 3 «ксерофильных растений» в сосняках отмечено 7 видов (9%): *Antennaria dioica*, *Calamagrostis epigeios*, *Calluna vulgaris*, *Diphysastrum complanatum*, *Festuca ovina*, *Trommsdorffia maculata*, *Veronica officinalis*; в СЛ — 1, СБ — 2 и СЧ — 7.

Группа 4 «видов с очень широкой экологической амплитудой» вторая по численности и включает в себя 19 видов (25%). Сюда входят такие обычные (часто встречающиеся) виды, как *Betula pubescens*, *Empetrum nigrum s.l.*, *Equisetum sylvaticum*, *Ledum palustre*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Populus tremula*, *Vaccinium vitis-idaea* и др. В СЧ встречено 16 видов этой группы, в СБ — 13, в СЛ — 7.

В группе 5 «болотных растений, требовательных к минеральному питанию» отмечено 2 вида: *Carex cinerea*, *Galium palustre*, присутствующие в СБ и СЧ.

Группа 6 «видов олиготрофных болот» включает в себя 1 вид (*Chamedaphne calyculata*), который был обнаружен в СЛ. Наличие в СЛ болотного олиготрофного вида объясняется тем, что данный вид в подзоне северной тайги произрастает и в незаболоченных лесах. М.Л. Раменская отнесла виды с аналогичным поведением — голубику и багульник — в группу «видов с очень широкой экологической амплитудой». Географическая изменчивость экологических свойств наблюдается у многих видов и они требуют в дальнейшем особого рассмотрения, с учетом новых флористических данных и природных условий региона.

7 видов группы 7 «луговых растений мезо- и гигрофильного ряда» (*Agrostis tenuis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Dactylis glomerata*, *Galium mollugo*, *Hypericum maculatum*, *Potentilla erecta*, *Viola montana*) обнаружены в СБ (1) и СЧ (7).

Всего в сосняках Карелии было выявлено 74 вида сосудистых растений, относящихся к 59 родам и 31 семейству (при широкой трактовке объема таксонов). В целом это составляет около 8 % от общего числа аборигенных видов флоры Карелии. В условиях СЛ отмечено 12 видов сосудистых растений, в молодняках — 9, в средневозрастных — 4 (средневозрастные СЛ очень слабо представлены, выполнено всего 2 описания), в климаксовых и субклимаксовых сообществах — 11. В условиях СБ

обнаружено 35 видов сосудистых растений, в т.ч. в молодняках — 31, в средневозрастных — 25, в климаксовых и субклимаксовых сообществах — 10. В условиях СЧ всего обнаружено 67 видов сосудистых растений, в т.ч. в молодняках — 50, в средневозрастных — 49, в климаксовых и субклимаксовых сообществах — 40.

В целом анализ видового богатства различных лесорастительных условий и возрастных состояний сообществ в пределах различных типов леса выявил некоторые общие закономерности (рис.): число видов сосудистых растений максимально на ранних стадиях развития сообществ после рубки и минимально в климаксовых состояниях, что объясняется в первую очередь разнообразием микроусловий в пределах фитоценоза и влиянием древесного яруса, возрастающим по мере его формирования [4].

В сообществах СЛ выявлено преобладание группы лесных видов с широкой экологической амплитудой (58%), в СБ и СЧ эта группа уступает лесным мезотрофным мезофитам (44–48%) и составляет (24–36%). Любопытно соседство в СЧ видов таких групп, как ксерофиты гелиофиты (10%) и луговые мезо- и гигрофиты (10%), что указывает на неоднородность условий СЧ, особенно на ранних стадиях развития.

Разнообразие эколого-ценотических групп увеличивается от наиболее бедных условий к богатым (5 — в СЛ, 5 — в СБ, 6 — в СЧ). С возрастом наблюдается уменьшение количества групп, что объясняется выравниванием условий местообитания в связи с увеличением влияния древесного яруса (5 групп в молодняках и 4 в субклимаксовых и климаксовых сообществах СБ). В целом, анализ эколого-ценотической структуры ценофлор сосновых лесов показал, что она отражает как экологические особенности, так и возрастные изменения сообществ.

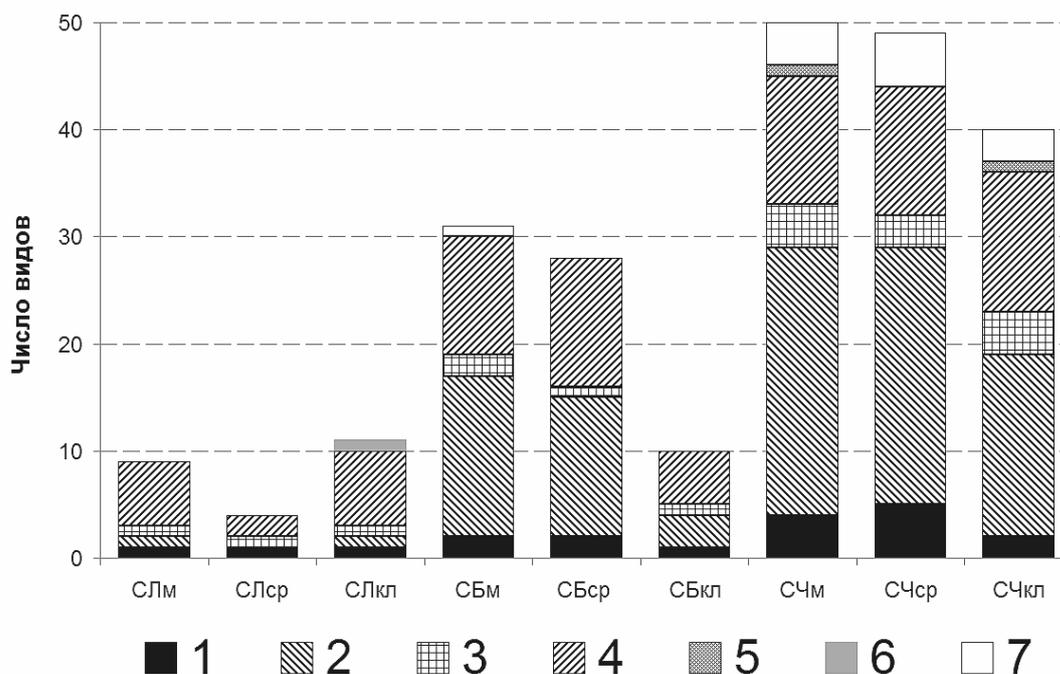


Рис. Эколого-ценотическая структура ценофлор сосновых лесов Карелии.

Условные обозначения: СЛ — сосняки лишайниковые, СБ — сосняки брусничные, СЧ — сосняки черничные; м — молодняки, ср — средневозрастные, кл — климаксовые и субклимаксовые. Цифрами обозначены эколого-ценотические группы (см. в тексте).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гнатюк Е.П., Богданов А.В., Геникова Н.В., Крышень А.М. Анализ ценофлор зональных типов леса на территории Карелии // *Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале века*. Ч. 4. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2008. С. 25–28.
2. Дидух Я.П., Фицайло Т.В. Ценофлоры Киевского плато. Систематическая и экологическая структуры // *Бот. журн.* 2002. Т. 87, № 6. С. 41–59.
3. Кравченко А.В. *Конспект флоры Карелии*. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2007. 403 с.

4. Крышень А.М. Растительные сообщества вырубок Карелии. М.: Наука, 2006. 264 с.
5. Методы исследования ценофлор (на примере растительных сообществ вырубок Карелии). Уч.-метод. пособие / Е.П. Гнатюк, А.М. Крышень. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2005. 68 с.
6. Разнообразиие биоты Карелии: условия формирования, сообщества, виды / Под ред. А.Н. Громцева и др. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2003. 262 с.
7. Раменская М.Л. Анализ флоры Мурманской области и Карелии. Л.: Наука, 1983. 216 с.
8. Седельников В.П. Ценоотическая структура высокогорной флоры Алтае-Саянской горной области // Теоретические и методические проблемы сравнительной флористики. Л.: Наука, 1987. С. 128–134.
9. Юрцев Б.А., Камелин Р.В. Очерк системы основных понятий флористики // Теоретические и методические проблемы сравнительной флористики. Л.: Наука, 1987. С. 242–266.
10. Юрцев Б.А., Камелин Р.В. Основные понятия и термины флористики. Пермь: Пермский гос. ун-т, 1991. 80 с.

АНТРОПОГЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ НАЗЕМНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ И СОСТОЯНИЕ ИХ ПОПУЛЯЦИЙ В ЕВРОПЕЙСКОЙ ТАЙГЕ

¹Данилов Петр Иванович, ¹Белкин Владимир Васильевич, ²Курхинен Юрий Павлович,
¹Федоров Федор Валерьевич, ¹Каньшиев Владимир Яковлевич,
¹Панченко Данила Владимирович, ¹Гирронен Константин Феликсович,
¹Блюдник Леон Владиславович, ¹Якимова Алина Евгеньевна

*Петрозаводск, Учреждение Российской академии наук Институт биологии
Карельского научного центра РАН*

²*Хельсинки, Научно-исследовательский институт дичи и рыбы Финляндии*

В течение 20-го столетия на Европейском Севере России отмечались глубокие перемены в составе фауны позвоночных животных и значительные изменения распространения отдельных видов. Эти изменения происходили под влиянием ряда естественных и антропогенных факторов. Среди них:

- ежегодные и многолетние естественные колебания численности животных;
- изменение климата, а именно его потепление, что особенно важно для проникновения на север видов южного происхождения;
- работы по интродукции новых видов и последующее их расселение (ондатра, речные бобры, американская норка, енотовидная собака);
- искусственное поддержание высокой плотности населения животных на ограниченных территориях и следующее за тем их выселение за пределы этих территорий (кабан, косуля);
- истребление животных (европейский бобр, куница, лесной северный олень и др.);
- комплекс факторов, вызывающих трансформацию среды обитания, влекущую за собой фрагментацию или разрушение коренных и формирование производных биоценозов, непригодных для обитания аборигенных видов, но вполне благоприятных для освоения их новыми животными — представителями других фаунистических комплексов (лесной хорек, барсук, кабан, косуля).

Распространение, распределение, численность, да и сама жизнь животных — фитофагов, хищных, всеядных — связана с растительностью и ее изменениями, которые в настоящее время определяются, главным образом, деятельностью человека. На Европейском Севере России она выражается, преимущественно, в рубке леса и следующей за ней сукцессии растительности. На вырубленных участках и пограничных с ними территориях изменяются основные характеристики местобитаний животных — кормность и защитность. Первая составляющая — кормность — имеет первостепенное значение для растительноядных зверей. Вторая — недостаточная защитность и гнездопригодность открытых и полукрытых стадий, сформировавшихся на вырубках, — оказывает негативное влияние на хищников, особенно крупных [1].

Последние работы [2] показали особенности разнообразия и запаса зимних веточных кормов лося и зайца-беляка в незатронутых рубками экосистемах спелых хвойных лесов, в молодняках, в производных лиственных и смешанных лесах. Установлены значительные и достоверные различия между четырьмя группами типов леса (зеленомошные, лишайниковые, сфагновые сосняки и ельники зеленомошные) по запасу веточных кормов (критерий Фишера — 11,9, $p < 0,001$). Сосняки зеле-