

ПУ, А, БЗ) и с суммарным проективным покрытием сообществ. Увеличение антропогенного влияния ведет к уменьшению разнообразия и обилия видов в водных фитоценозах.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международной значении, главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц* (Рамсар, 2 февраля 1971 г.). [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.wwf.ru/pic/docdb//forests/certify/02_01.doc.

2. *Зарубина Е.Ю.* Гигрофильная флора и ее роль в индикации состояния водных экосистем (на примере бассейна Верхней Оби и области замкнутого стока Кулудинской низменности) // Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Барнаул, 1999. 20с.

3. *Лихачева Т.В.* Эколого-фитоценотические закономерности распределения растительного покрова водохранилищ Удмурдской республики // Автореф. дис... канд. биол. наук. Ижевск, 2007. 22 с.

4. *Янчуревич О.В.* Репродукция *Rana temporaria* L. в условиях урбанизированных ландшафтов // Веснік Гродзенскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя Янкі Купалы. Серія 2. 2003. № 1 (12). С. 93–100.

5. *Раменский Л.Г.* Экологическая оценка кормовых угодий по растительному покрову. М., 1956. 470 с.

6. *Цвелев Н.Н.* Определитель сосудистых растений Северо-Западной России. СПб., 2000. 780 с.

7. *Флора европейской части СССР.* Л., 1974–1989. Т. 1–8.

8. *Флора восточной Европы.* СПб. Т. 9. 1996. 450 с.

9. *Флора восточной Европы.* СПб. Т. 10. 2001. 667 с.

10. *Маевский П.Ф.* Флора средней полосы Европейской части России. М., 2006. 600 с.

ТЕНДЕНЦИИ АНТРОПОГЕННОЙ ДИНАМИКИ ДРЕВЕСНЫХ РЕСУРСОВ СРЕДНЕТАЕЖНОЙ ПОДЗОНЫ КАРЕЛИИ И ИХ ЛАНДШАФТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Петров Н. В.

Карельский научный центр РАН, Институт леса, г. Петрозаводск, Россия.
nvpetrov@krc.karelia.ru

В многолесных районах России на протяжении многих столетий основным антропогенным фактором, оказывающим влияние на состояние лесного покрова, являются широкомасштабные сплошные рубки. Главной задачей исследований было сравнение продуктивности производных и коренных лесов с использованием ландшафтного подхода. За методическую основу исследований была принята оригинальная классификация и

карта географических ландшафтов (Волков и др., 1990, 1995; Громцев, 2000), созданная на зонально-типологической основе. Основной объем комплексных исследований проводился на ландшафтных профилях, закладываемых в различных типах ландшафта. Общим методическим принципом является сравнение продуктивности лесов в их естественном и трансформированном состоянии. Иными словами, рассчитывался запас древесины в лесах до и после антропогенной трансформации. За основной объект исследований приняты высокопродуктивные типы лесных сообществ – сосняки и ельники черничные свежие, как наиболее репрезентативные по спектру вариантов сукцессий.

Производные лесные биогеоценозы значительно превосходят коренные по разнообразию вариантов породного состава. На рисунке представлены различные варианты растительных группировок, формирующиеся через 80–100 лет после сплошной рубки. Однако, оценить продуктивность в пределах всего разнообразия состава производных лесов представляется затруднительным. Поэтому запас древесных ресурсов решено оценивать на уровне строения древостоев (лиственные, сосново-лиственные и т.д.) (табл.).

Так как сукцессии однотипных биогеоценозов после рубки различаются в разных типах ландшафта, целесообразно дифференцировать рассматриваемые производные леса по приуроченности к типам ландшафта. По доминирующим направлениям смен коренных сосняков и ельников черничных свежих на производные, ландшафты среднетаежной подзоны Карелии разделены на две группы со сменой на:

- 1) производные сосново-лиственные, лиственные и чистые сосняки без второго яруса ели (сельговые, денудационно-тектонические и др.);
- 2) производные елово- или сосново-лиственные, лиственные с вторым ярусом ели или чистые ельники (моренные, сельговые, ледниково-аккумулятивные и др.).

Промежуточное место занимают сосняки с вторым еловым ярусом, которые встречаются как в первой, так и второй группах ландшафтов.

В процессе развития коренных лесов по мере появления новых генераций и распада предыдущих, изменяется их продуктивность (от 176 до 320 и более м³/га). При благоприятных условиях (отсутствие пожаров) этот период занимает около 600 лет (Зябченко, 1984; Казимиров, 1971). Установлено, что производные леса по сравнению с коренными характеризуются большими запасами древесных ресурсов. При этом четко прослеживается ландшафтная специфика ресурсного потенциала. Так, в ландшафтах первой категории с преобладанием сосновых местообитаний запас производных лесов существенно не отличается от коренных и составляет в среднем 270 м³/га.

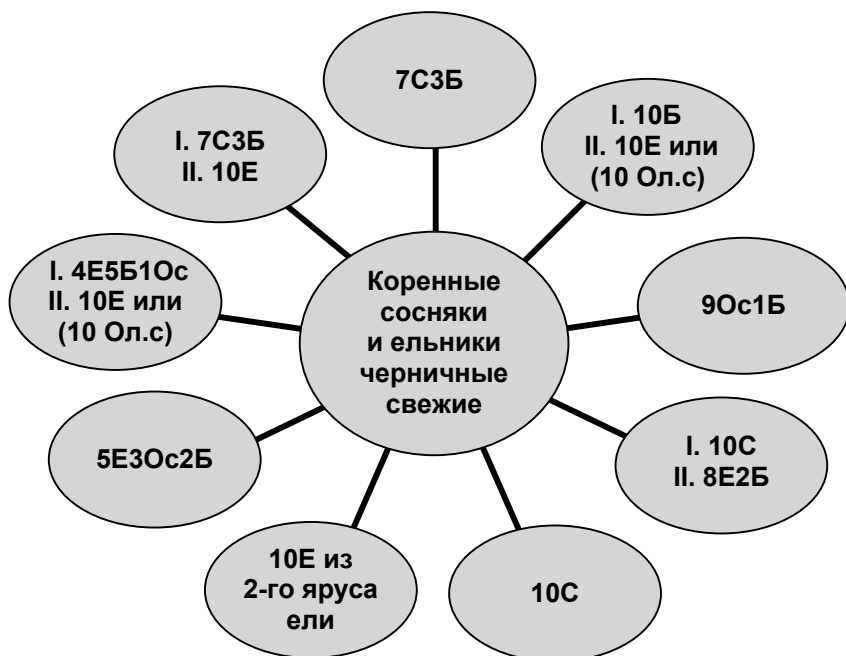


Рис. Различные варианты древостоев, формирующиеся спустя 80–100 лет после сплошной рубки коренных сосняков и ельников черничных свежих в среднетаежной подзоне Карелии

Таблица. Средняя продуктивность 100-летних производных лесов черничного типа среднетаежной подзоны Карелии

Строение древостоя	Варианты породного состава	Суммарная продуктивность, м ³ /га
Сосново-лиственные с 2-ым ярусом ели	I. 8С2Б(Ос) – 8Б(Ос)2С II. 10Е	408
Сосново-лиственные без 2-ого яруса ели	I. 8С2Б(Ос) – 8Б(Ос)2С	265
Лиственные с 2-ым ярусом ели	I.9Б(Ос)1С(Е) – 10Б(Ос) II. 10Е	356
Лиственные без 2-ого яруса ели	I.9Б(Ос)1С(Е) – 10Б(Ос)	272
Сосняки с 2-ым ярусом ели	I. 9С1Б(Ос) – 10С II. 10Е	416
Сосняки без 2-ого яруса ели	I. 9С1Б(Ос) – 10С	269
Ельники возникшие из 2-ого яруса ели	I. 10Е1Б(Ос) – 10Е	176
Елово-лиственные без 2-ого яруса ели	I. 8Е2Б(Ос) – 2Е8Б(Ос)	317
Елово-лиственные с 2-ым ярусом ели	I. 8Е2Б(Ос) – 2Е8Б(Ос) II. 10Е	342

Напротив, в среднетаежных ландшафтах второй категории с преобладанием еловых местообитаний, запас древесины коренных ельников черничных ниже, чем в производных лесах. Главной причиной различий в запасах древесины в лесах ландшафтов с преобладанием еловых (до 400 м³/га) и сосновых (270 м³/га) местообитаний является наличие второго яруса ели, способного увеличить продуктивность в среднем на 80–100 м³/га. Причем замечено, что запас второго елового яруса находится в зависимости от породного состава основного. В лиственных и сосново-лиственных древостоях полнота ели изменяется от 0,4 до 0,6, а в елово-лиственных в большинстве случаев не превышает 0,2–0,25. Кроме того, в лесах с хорошей светопроницаемостью основного яруса, второй ярус испытывает меньшее угнетение и достигает большей высоты, а следовательно, и запаса, чем в темнохвойных и смешанных древостоях.

Выводы

1. Различия в продуктивности лесов определяются ландшафтной структурой таежных регионов.

2. Установлено, что наибольшая разница продуктивности до и после антропогенной трансформации (более 80 м³/га) наблюдается в ландшафтах с преобладанием еловых местообитаний. В ландшафтах с доминированием сосновых лесов значительной разницы в запасах древесных ресурсов коренных и производных лесов не выявлено.

3. Проведение сплошных рубок не ведет к ухудшению лесосырьевой базы будущего. Производные леса в 100 летнем возрасте по запасу превосходят коренные в среднем на 20–25%. Одной из основных проблем остается бедный запасами древесины нынешний лесозаготовительный фонд, который сформировался как результат долговременных рубок самых высокопродуктивных лесов таежной зоны.

ЛИТЕРАТУРА

Волков А.Д., Громцев А.Н., Еруков Г.В. и др. Экосистемы ландшафтов запада северной тайги (структура и динамика). Петрозаводск, 1990. 284 с.

Волков А.Д., Громцев А.Н., Еруков Г.В. и др. Экосистемы ландшафтов запада северной тайги (структура, динамика). Петрозаводск, 1995. 194 с.

Громцев А.Н. Ландшафтная экология таежных лесов (теоретические и прикладные аспекты). Петрозаводск, 2000. 144 с.

Зябченко С.С. Сосновые леса Европейского Севера. Л., 1984. 244 с.

Казимиров Н.И. Ельники Карелии. Л., 1971. 140 с.