

**Постпирогенная динамика лесных сообществ в среднегорно-  
таежном поясе заповедника «Столбы»**

**Шабалина О.М., Гавриков В.Л., Кнорре А.А.**

*Сибирский федеральный университет, г. Красноярск*

[Shabalina11@bk.ru](mailto:Shabalina11@bk.ru)

Заповедник «Столбы» был организован в 1925 г. южнее г. Красноярска, однако нынешние его границы были установлены только в 1946 г. (Кнорре и др., 1999). Благодаря разнообразию ландшафтов и внешних факторов воздействия заповедник обладает уникальными лесными экосистемами, находящимися на разных фазах природных динамических процессов, сосредоточенных на небольшой территории. До 1946 г. почти вся территория заповедника находилась под мощным хозяйственным воздействием (рубка, сплав леса, выпас скота, добыча камня), регулярно происходили пожары, что вызвало появление на значительной площади производных лесов (Шушпанов, Кузьмичев, 2013). В настоящее время на территории заповедника наряду с коренными темнохвойными насаждениями (преимущественно пихтарниками) в большом количестве присутствуют сосняки, которые являются сукцессионной стадией восстановления сообществ после пожаров и других внешних воздействий.

В последнее время ведущей точкой зрения на природу сосняков стало признание их послепожарного происхождения (Коновалова, 2004; Мониторинг..., 2008; Чумаченко, Смирнова, 2009). В современной экологической литературе сосна обыкновенная и лиственница сибирская рассматриваются как раннесукцессионные (пионерные) светолюбивые виды, первыми осваивающие новые местообитания после рубок и пожаров, а затем сменяющиеся поздне-сукцессионными теневыносливыми видами.

Метод многолетних наблюдений за эталонными территориями позволяет дать объективный анализ изменений, произошедших за длительный период. Для проведения многолетних наблюдений используют постоянные пробные площади, которые закладываются в ключевых участках. Такие пробные площади были заложены сотрудниками заповедника «Столбы» в 1983 г., тогда же был произведен сплошной пересчет древостоя. За 30-летний период во всех изученных сообществах произошли изменения основных таксационных показателей

древостоев, отражающие темп и характер произошедших сукцессионных изменений (рисунок).

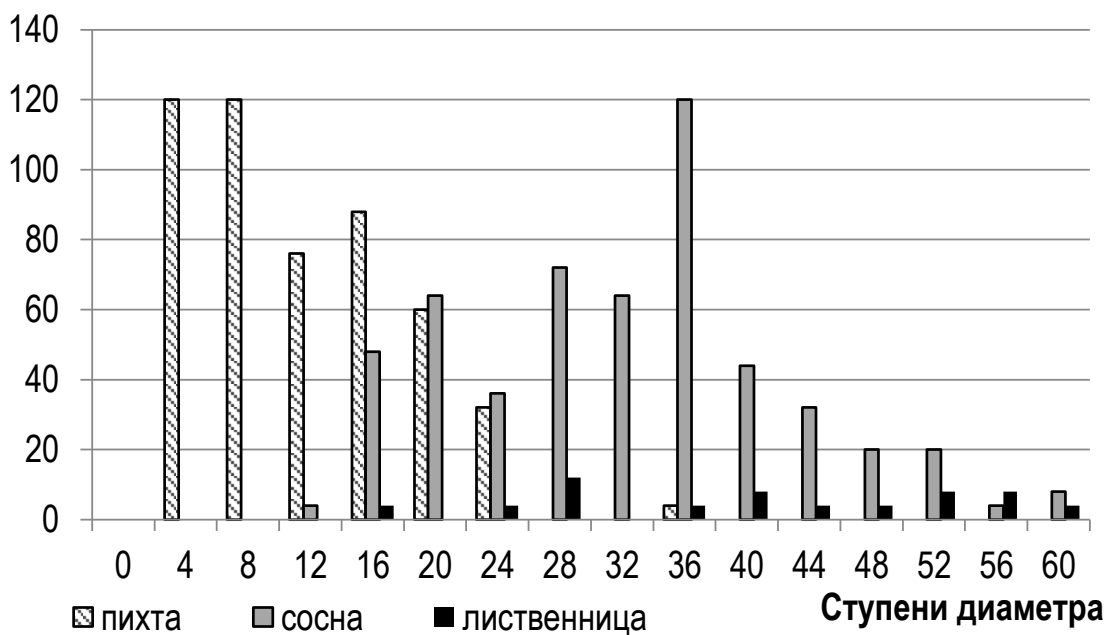
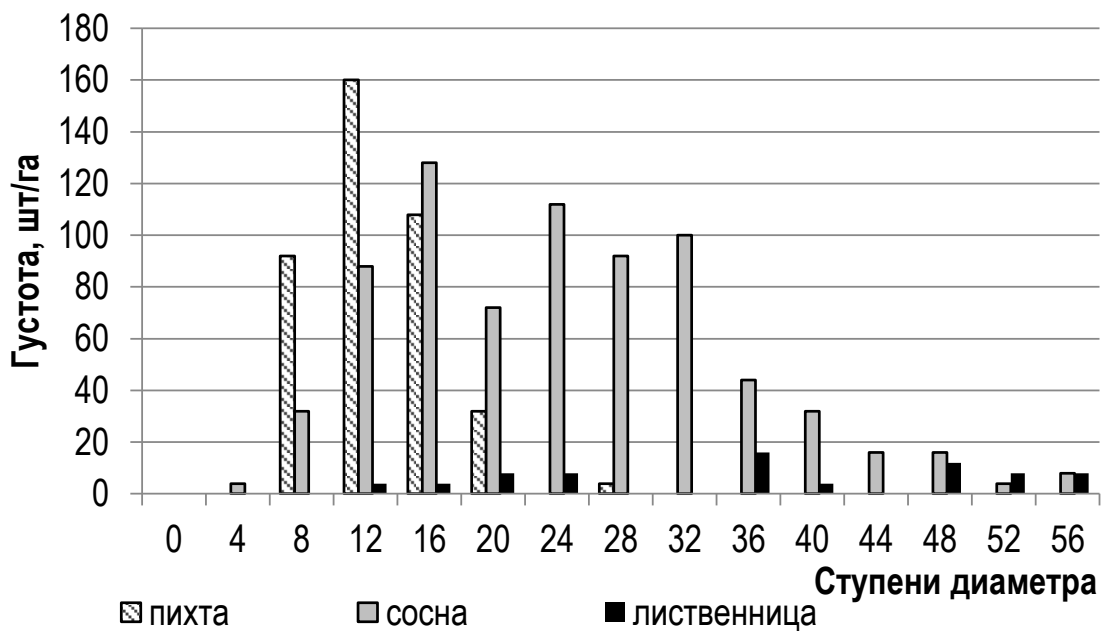


Рисунок – Изменение структуры древостоя на постоянных пробных площадях за 30-летний период.

Исследования показали, что в исследуемых сосняках за истекший период не произошло смены доминантов, и изменения носят преимущественно количественный характер. В пихтарнике и пихтово-синохой редине зафиксированы коренные изменения состава и

структуры древостоев, интегральным показателем которых является формула древостоя.

Анализ изменения морфоструктуры ценопопуляций основных лесообразующих пород в изученных сообществах показал, что во всех случаях имеется отчетливая тенденция к смене производных светлохвойных пород коренными темнохвойными, однако, ход конкретных сукцессий может существенно модифицироваться внешними факторами (низовые пожары, ветровалы, нападения фитофагов и др.).

Проделанная работа позволяет сделать следующий прогноз направления сукцессионных процессов в среднегорно-таежном поясе заповедника «Столбы»: при сохранении существующих тенденций и без вмешательства сторонних факторов сосняки сменятся на пихтарники и кедрачи. В существующих пихтарниках появится устойчивый поток поколений и, в конечном итоге, они придут к состоянию климакса.

*Исследования выполнялись при финансовой поддержке РФФИ №19-05-00091 «Позднеголоценовая динамика бореальных лесов Азии на фоне меняющихся геохимических и климатических условий».*

### **Новые адвентивные виды во флоре Республики Тыва Шанмак Р.Б.**

*Тувинский научный центр, г. Кызыл, [rshanmak@mail.ru](mailto:rshanmak@mail.ru)*

К одной из ключевых проблем в сохранении биологического разнообразия антропогенно-нарушенных территорий относится выявление закономерных процессов синантропизации естественной растительности, что является важной предпосылкой для сохранения и охраны биологического разнообразия. Изучение адвентивных видов флоры помогает установить основные направления ее трансформации и создать основы для мониторинга, позволяющего наметить пути улучшения экологических параметров естественной среды, а сам процесс изменений сделать более контролируемым. Несмотря на хорошую выявленность видового состава сосудистых растений Республики Тыва (Определитель..., 2007), ее синантропная флора остается слабо изученной.

Республика Тыва находится в пределах гор Южной Сибири, в центре Азиатского материка (Воскресенский, 1968; Олюнин, 1975; Гвоздецкий, Михайлов, 1987), что существенно определяет исключительную контрастность природных условий, представляющих переплетение