

**АКАДЕМИЯ НАУК СССР
КАРЕЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ**

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СЕВЕРА
УП СЕМИНАРИУМ**

**ЛЕСОВЕЛЕНИЕ, ЛЕСОВОДСТВО
(тезисы докладов)**

Петрозаводск, 1976

УДК 634.9 (063)

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СЕВЕРА

II Симпозиум

ЛЕСОВЕДЕНИЕ, ЛЕСОВОДСТВО

(тезисы докладов)

Петрозаводск, Карельский филиал

АН СССР, 1976

247 с. (АН СССР, Карельский
филиал)

Редакционная коллегия:

В.И.Ермаков, И.В.Ионин, В.З.Вайнолат

© Карельский филиал АН СССР, 1976

С.Т.ШИЯТОВ

Институт экологии растений и
животных УНЦ АН СССР, Свердловск

ВЕКОВАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПРИРОСТА
ЕЛИ СИБИРСКОЙ В НИЗОВЬЕ р.ПЕЧОРЫ

Изучались долговременные колебания прироста по диаметру у ели сибирской, произрастающей в южной части зоны лесотундры ($67^{\circ}13'$ с.ш.). Для различных типов условий местообитания (сухих, свежих, обильно и проточно увлажненных, заболоченных) построены дендрохронологические ряды протяженностью от 140 до 262 лет. Всего измерено и обработано 1312 годовичных колец у 85 модельных деревьев. Выявление долговременных колебаний производилось при помощи 50-летней скользящей средней.

Анализ сглаженных значений индексов прироста показал, что у рядов из различных типов условий местообитания периоды пониженного и повышенного прироста происходили в одно и то же время. Высокая степень синхронности кривых свидетельствует о том, что в этом районе решающее влияние на измененке величины прироста оказывают не биологические и почвенные, а климатические факторы. В течение последних 260 лет периоды пониженного прироста были в 1750-1785, 1805-1830, 1860-1895 и 1925-1950 гг., а повышенного - в 1730-1750, 1785-1805, 1830-1860, 1895-1925 гг. и с 1950 г. по настоящее время. Довольно регулярное изменение темпов прироста свидетельствует о наличии векового цикла, средняя длительность которого составляет 60 лет. За рассматриваемый промежуток времени (с 1707 по 1968 гг.) завершилось три полных вековых цикла. Кроме того, у двух циклов пролегли лишь отдельные фазы (спада или подъема). Если длительность векового цикла в различных типах условий местообитания оказав-

лась практически одинаковой, то этого нельзя сказать относительно его амплитуды. Наибольшая амплитуда зафиксирована у рядов с заболоченных и сухих местообитаний (соответственно 21 и 19%), а наименьшая - у ряда со свежих местообитаний (17%). В сухих и свежих местообитаниях наиболее глубокий минимум прироста ели наблюдался в 1805-1830 гг., наиболее высокий максимум - в 1895-1925 гг., а в заболоченных местообитаниях - соответственно в 1750-1785 и 1785-1805 гг. Следует отметить, что максимум 1830-1860 гг. был наиболее низким, поэтому для всего XIX столетия характерен пониженный прирост деревьев по сравнению с XLI и XLII столетиями. Текущий максимум векового цикла, начавшийся в начале 50-х годов, должен закончиться к 1980 г., после чего следует ожидать наступления периода, неблагоприятного для произрастания ели (примерно с 1980 по 2010 гг.).

С.Г. Шиятов
Институт экологии растений и
животных УНЦ АН СССР, Свердловск

ВЕКОВАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПРИРОСТА ЕЛИ СИБИРСКОЙ В НИЗОВЬЕ р. ПЕЧОРЫ

Изучались долговременные колебания прироста по диаметру у ели сибирской, произрастающей в южной части зоны лесотундры ($67^{\circ}13'$ с.ш.). Для различных типов условий местообитания (сухих, свежих, обильно и проточно увлажненных, заболоченных) построены дендрохронологические ряды протяженностью от 140 до 262 лет. Всего измерено и обработано 11312 годовичных колец у 85 модельных деревьев. Выявление долговременных колебаний производилось при помощи 30-летней скользящей средней.

Анализ сглаженных значений индексов прироста показал, что у рядов, из различных типов условий местообитания, периоды пониженного и повышенного прироста происходило в одно и то же время. Высокая степень синхронности кривых свидетельствует о том, что в этом районе решающее влияние на изменение величины прироста оказывают не биологические и почвенные, а климатические факторы. В течении последних 260 лет периоды пониженного прироста были в 1750-1785, 1805-1830, 1860-1895 и 1925-1950 гг., а повышенного – в 1730-1750, 1785-1805, 1830-1860, 1895-1925 гг. и с 1950 г. по настоящее время. Довольно регулярное изменение темпов прироста свидетельствует о наличии векового цикла, средняя длительность которого составляет 60 лет. За рассматриваемый промежуток времени (с 1707 по 1968 гг.) завершилось три полных вековых цикла. Кроме того, у двух циклов прошли лишь отдельные фазы (спада или подъема). Если длительность векового цикла в различных типах условий местообитания оказа-

лась практически одинаковой, то этого нельзя сказать относительно амплитуды. Наибольшая амплитуда зафиксирована у рядов с заболоченных и сухих местообитаний (соответственно 21 и 19%), а наименьшая – у ряда со свежих местообитаний (17%). В сухих и свежих местообитаниях наиболее глубокий минимум прироста ели наблюдался в 1805-1830 гг., наиболее высокий максимум – в 1895-1925 гг., а в заболоченных местообитаниях – соответственно в 1750-1785 и 1785-1805 гг. Следует отметить, что максимум 1830-1860 гг. был наиболее низким, поэтому для всего XIX столетия характерен пониженный прирост деревьев по сравнению с XVIII и XX столетиями. Текущий максимум векового цикла, начавшийся в начале 50-х годов, должен закончиться к 1980 г., после чего следует ожидать наступления периода, неблагоприятного для произрастания ели (примерно с 1980 по 2010 гг.).