

В целом результаты исследований свидетельствуют, что в жестких климатических условиях степной зоны лесные культуры сосны следует создавать в свежих типах леса и преимущественно посадкой семян или саженцев.

УДК 630*181.1(235.31.07)

Маг. А.А. Галимова
Рук. А.А. Григорьев
ИЭРиЖУрО РАН, УГЛТУ, Екатеринбург
П.А. Моисеев
ИЭРиЖУрО РАН, Екатеринбург

СТРУКТУРА БЕРЕЗОВО-ЕЛОВЫХ ДРЕВОСТОЕВ ВЕРХНЕЙ ГРАНИЦЫ ЛЕСА г. КИТЧЕПАХК (ХИБИНЫ)

Древостои верхней границы леса на количественном уровне изучены крайне слабо. Большинство исследований в высокогорьях носило в основном описательный характер. Исследования их важны для оценки изменений высотного положения верхней границы леса, экологической и биосферной роли формирующихся на ранее безлесных территориях насаждений.

Цель настоящей работы – оценка современной структуры древостоев верхней границы леса в одном из малоизученных горных районов – Хибинах (Кольский п-ов).

В июле 2017 г. нами на юго-восточном склоне г. Китчепак было заложено два высотных профиля (рис. 1). Профиля располагались в экотоне верхней границы древесной растительности, под которым понимается переходный пояс в горах между верхней границей распространения сомкнутых лесов и отдельных деревьев в тундре*. На каждом профиле фиксировалось три высотных уровня: нижний – у верхней границы сомкнутых лесов, средний – у верхней границы редколесий и верхний – у верхней границы отдельно стоящих деревьев в тундре. На каждом уровне было заложено по две пробных площади размером 20×20 м, на которых были определены следующие таксационные показатели деревьев: точное местоположение, диаметр у основания, диаметр на высоте 1,3 м, высота, диаметр кроны в двух взаимно перпендикулярных направлениях, жизненное состояние, и взяты образцы древесины (керны) для определения их возраста. В целом на площади 0,48 га были определены таксационные показатели 755 деревьев.

* Горчаковский П.Л., Шиятов С.Г. Фитоиндикация условий среды и природных процессов в высокогорьях. М.: Наука, 1985. 208 с.

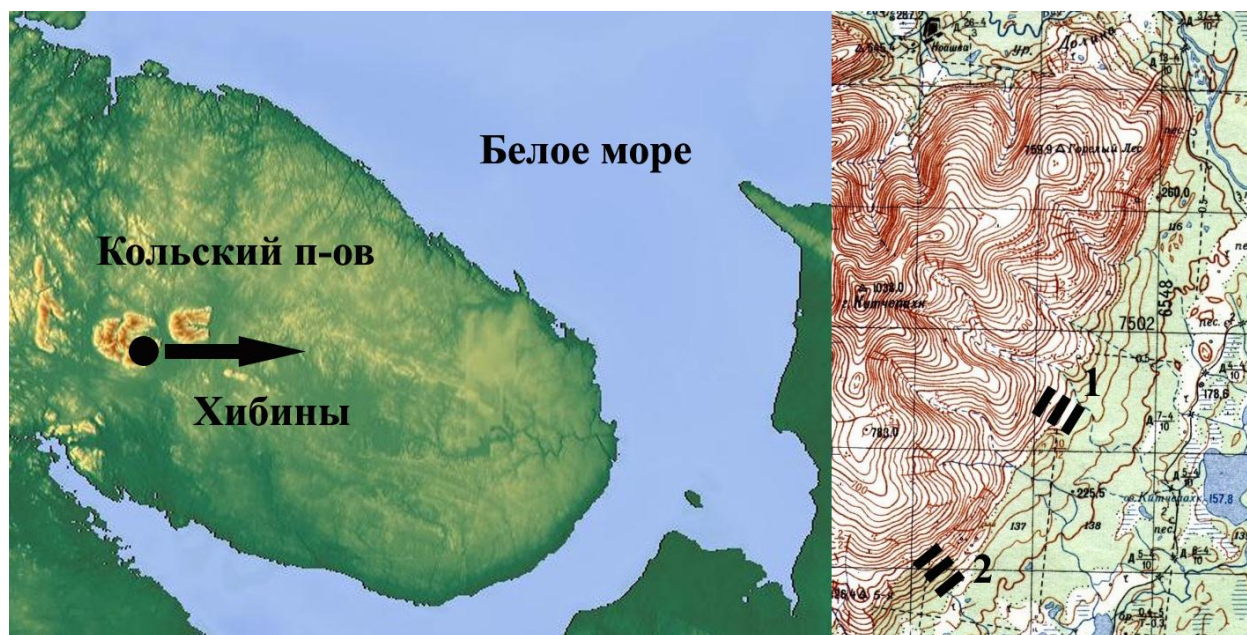


Рис. 1. Карта-схема района исследований: 1 и 2 – высотные профили

В результате проведенных работ было установлено, что на изученных площадках произрастают деревья двух видов – береза извилистая (*Betula tortuosa* Ledeb) и ель сибирская (*Picea obovata* Ledeb). На верхнем уровне верхнюю границу леса формируют только березовые древостои.

Данные по средним таксационным показателям отдельно по породам представлены в таблице.

Средние таксационные показатели древостоев на различных высотных уровнях исследуемых профилей

Высотные уровни	Диаметр у осн., см	Диаметр на 1,3 м, см	Высота, м	Средний диаметр крон, м	Густота, шт./га	Сумма проекций крон, м ² /га
Березовые древостои						
Верхний	5,77±0,37	1,59±0,19	2,39±0,32	1,66±0,16	119	319
Средний	7,39±0,18	3,29±0,12	2,50±0,04	2,51±0,09	881	5238
Нижний	7,74±0,24	3,24±0,15	2,58±0,06	1,85±0,08	2075	4469
Еловые древостои						
Верхний	-	-	-	-	-	-
Средний	13,9±4,06	7,84±3,55	3,55±1,22	1,96±0,47	25	88
Нижний	13,11±0,93	7,69±0,61	3,69±0,19	2,19±0,16	419	1100

Данные таблицы свидетельствуют, что по мере продвижения в гору изменяются средние показатели древостоев (как березовых, так и еловых), особенно заметны различия при переходе от среднего уровня к верхнему. На среднем и нижнем уровнях средние показатели древостоев близки по значениям. Густота и сомкнутость крон закономерно уменьшаются по мере продвижения в гору.

Полученные результаты указывают на постепенное продвижение древостоев верхней границы леса выше в горы, особенно при переходе от средней части экотона к верхней. Пионерной породой в процессе заселения ранее безлесных территорий в данном регионе является береза извилистая. Определение возраста деревьев по полученным кернам позволит более объективно оценить процессы трансформации высокогорных экосистем в Хибинах.

Работа выполнена при финансовой поддержке Гранта РФФИ 17-14-01112.

УДК 630*561.24:343.983.7

Маг. А.А. Галимова,
Рук. А.А. Григорьев
ИЭРиЖУрО РАН, УГЛТУ, Екатеринбург
О.Н. Орехова
УГЛТУ, Екатеринбург

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО НЕЗАКОННОЙ РУБКИ ОТДЕЛЬНОГО ДЕРЕВА В СУДЕБНОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ С ПОМОЩЬЮ ДЕНДРОХРОНОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

По данным Рослесхоза, каждый год в субъектах Российской Федерации при осуществлении государственного лесного контроля выявляется большое количество случаев незаконных рубок с объемом порядка 1 млн м³ и причиненным ущербом более 20 млрд руб. В настоящее время одной из актуальнейших задач криминалистики являются развитие судебной биологической экспертизы и внедрение научных методов дендрохронологии в расследование преступлений, связанных с незаконной рубкой лесных насаждений. Возникают ситуации, когда только данная экспертиза способна установить обстоятельства, имеющие значение для расследования уголовного дела [1].

Настоящая работа отражает результаты проведения судебной биологической экспертизы с помощью дендрохронологических методов, где объектом исследования явились отдельные фрагменты (пень и поленья) незаконно срубленного дерева.