

Площадь первого-третьего позвонков несколько увеличивалась с 41-45 лет, а в 66-70 – уменьшалась. Особенность четвертого - заключается в том, что она только уменьшалась с 36-40 лет. Суммарное количество минеральных веществ отчетливо снижалось с 41-46 лет. В 46-50 деминерализация в первом позвонке составляла 7-9% ($p < 0.05$), в 56-60 – 16-18% ($p < 0.001$), в 66-70 лет - 21-22% ($p < 0.001$), в 76-80 лет -23-24%. Аналогичные изменения минералов происходят и во втором-четвертом позвонках.

Содержание минералов в нижеследующих сочетаниях позвонков: L₁-L₂, L₁-L₃, L₁-L₄, L₂-L₃, L₂-L₄, L₃-L₄.

L₁-L₂. При таком сочетании более ярко выявляется увеличение ширины позвонков с 51-55 лет и уменьшение высоты. Размер площади максимальный в 61-65 лет. Количество минералов (КМ) уменьшалось – с 46-50 лет. В 66-70 лет деминерализация составляла 21% ($p < 0.001$), в 76-80 – 23%.

L₁-L₃. Ширина достоверно увеличивалась в 56-60 лет. Высота, наоборот, уменьшалась в этом возрасте. Максимальный размер площади был в 61-65 лет, а затем уменьшался. КМ после 66 лет снижено на 22-23%.

L₁-L₄. Отчетливое увеличение ширины отмечено с 66-70 лет. Высота снижалась с 61-65 лет. КМ снижалось с 46-50 лет. В 66-70 лет уменьшено на 20% ($p < 0.001$), в 76-80 лет – на 23%.

L₂-L₃. Ширина в 61-65 лет и старше увеличивалась на 3%. Высота уменьшалась (на 4% в 66-70 лет. КМ снижено (на 8%; $p < 0.05$) в возрасте 46-50 лет. В 66-70 лет количество минералов уменьшено на 21% ($p < 0.001$), в 76-80 лет – на 24%.

L₃-L₄. Увеличение ширины (на 2%) отмечено в 61-65 лет, а в 76-80 – на 6%. Высота позвонков в 60-65 лет была уменьшена на 3%, а в 76-80 – на 9%. Статистически достоверное уменьшение КМ происходило в возрасте 46-50 лет. В 66-70 лет снижено на 20% ($p < 0.001$). В 76-80 лет – на 23%.

L₂-L₄. В таком сочетании позвоночник исследуется чаще всего. Наибольшее КМ было в возрасте 21-25 лет (табл. 10). В последующие годы - до 45 лет изменений не отмечено. Первые сдвиги появлялись в возрастной группе 46-50 лет. В 51-55 лет суммарное КМ в L₂-L₄ составило $46,343 \pm 7,355$ г, то есть отмечена остеопения. С 56 лет и до 60 отмечали дальнейшее снижение КМ до $44,344 \pm 7,108$ г В 61-70 лет происходило дальнейшее существенное снижения КМ. В 71-75 лет $0,995 \pm 0,151$ г/см², Эти величины указывали на развитие остеопороза, то есть деминерализация происходит и в кортикальной кости.

Полученные нами данные по морфометрии позвонков поясничного отдела указывали на возрастное снижение высоты позвонков при одновременном увеличении ширины за счет разрастания надкостницы.

Представлены в этой статье данные получены в течение 2003-2044 годов. В ближайшее время на их основе будет создана база данных, которая будет закладываться в компьютеры и по отношению к ним будут анализироваться результаты у больных. В этом отличительная особенность наших данных.

Результаты обследований показали, что у женщин в возрасте 50-60 лет, когда уменьшается, а затем полностью прекращается синтез половых гормонов, возникали более глубокие изменения, чем в предыдущие и последующие годы.

Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 04-07-96030).

ОЦЕНКА ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ И ИХ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ НИЖНЕВАРТОВСКОГО РАЙОНА

Халиков П.Р. Гребенюк Г.Н.

НГПИ

Нижевартовск

Территория Нижневартовского района расположена в пределах Западно-Сибирской равнины, в северной и средней подзонах таёжных лесов. Состав растительных сообществ определяется свойствами почвообразующих пород, характером рельефа и степенью дренирования территории. Болота и поверхностные водные объекты занимают 43,6% площадей. На территории Нижневартовского района общая площадь земель, занятых лесами, составляет 11,4 млн.га.

Среди лесных формаций по площади доминируют сосняки. Кедровые леса занимают менее четверти покрытой лесом площади. Треть площади занята мелколиственными лесами; более половины из них с подростом или вторым ярусом из темнохвойных пород – ели, пихты и кедра.

Основными факторами, оказывающими негативное воздействие на леса, являются пожары. Основной причиной их возникновения является неосторожное обращение с огнём и сухие грозы, а также неудовлетворительная деятельность предприятий нефтедобычи, в процессе которой происходят разливы нефти и подтоварных вод. Отвод земель под строительство и размещение объектов нефтедобычи, вырубка леса и сопутствующие этим процессам химическое загрязнение воды, воздуха и почв, уничтожение почвенно-растительного покрова и животного мира. В результате этого происходит истощение эколого-ресурсного потенциала эксплуатируемых территорий и, как следствие, снижение их средообразующего и хозяйственного значений. Территория нефтяных месторождений занимает около 20% площади Нижневартовского района.

Таблица 1. Динамика лесных пожаров

Показатели	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Количество пожаров, шт.	223	284	110	56	45	63	47	75	11	35
Общая площадь пожаров, га	1868	3937	778,6	1388,3	110	350	750	859	151,3	99
Средняя площадь пожаров, га	8,9	14,2	7,6	24,8	2,4	5,5	15	11,4	13,75	2,8

Насаждения, подвергшиеся пожару, очень быстро вываливаются и заселяются стволовыми вредителями. Разработка горельников практически не возможна из-за недоступности и отдаленности площадей.

В Нижневартовском лесхозе для лесовосстановления каждый год проводятся мероприятия по созданию лесных культур путем посева семян на площадках способом «Конверта» (по углам площадки и в середину). Количество посевных мест на 1 га составляет 4000 шт.

За счёт проведения лесовосстановительных работ, переведено в покрытую лесом площадь в 1998 г. - 33947 га, 1999 г. - 18800 га.

В 2000 году переведено в покрытую лесом площадь насаждений созданных посевом на площади 260 га, в том числе: 240 га с оценкой качества по 2 классу и 20 га с оценкой качества по 1 классу. Переведено молодняков с проведенными мерами естественному возобновлению на площади 7994 га. Переведено молодняков естественного происхождения в покрытые лесом площади на горях – 5 га. Всего переведено в покрытую лесом площадь хвойными породами - 8349

га. Коэффициент лесовосстановления в 2000г. составил 5,5; коэффициент ввода молодняков - 1,05. Коэффициент эффективности лесовосстановления составил – 0,19. В 2001 г. переведено в покрытую лесом площадь хвойными породами – 28849 га.

Наблюдается улучшение породного состава: площадь переведенных молодняков с хозяйственно-ценными породами в покрытую лесом площадь превышает площадь вырубок и пожаров на 4704 га.

Учитывая природно-климатические условия района, структура лесовосстановления направлена на максимальное использование природного потенциала и естественное возобновление леса на вырубаемых площадях. Достигнутые объемы лесовосстановительных работ позволяют сдерживать обвальное ухудшение лесного фонда. Однако объемы наносимого ущерба значительно превышают объемы восстановления лесов.

Количество земель, нуждающихся в лесовосстановлении, в 2001 г. по сравнению с предыдущим годом уменьшилось на 911 га и составило 42911 га.

Таблица 1. Лесовосстановление в период 2000-2001 гг. на территории лесного фонда Нижневартовского лесхоза

Показатели	Годы учета	
	2000 г.	2001 г.
Всего земель лесного фонда нуждающихся в лесовосстановлении	43822	42911
а) земли, на которых обеспечивается естественное восстановление леса, - из них хвойными породами	29123 29118	28857 28849
б) земли, на которых восстановление леса хозяйственно-ценными породами может быть обеспечено путем содействия естественному возобновлению, - в т.ч. доступные для хозяйственного воздействия, на которых проведены меры содействия естественному возобновлению леса, но возобновление главными породами не закончено	14699 13296	14054 12762

Для достижения целей дальнейшего устойчивого развития этой немаловажной территории, подверженной таким интенсивным нагрузкам необходимо продолжать лесовосстановительные работы и поддерживать самовоспроизводство лесных сообществ, в том объеме, который будет способен перекрывать объемы наносимого ущерба в несколько раз. В противном случае даже при сохранении нынешних темпов, в будущем наступит полное истощение потенциала лесных биогеоценозов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Состояние окружающей среды и природных ресурсов в Нижневартовском районе. Вып. 1 - 4, 1996-1999 гг. – Нижневартовск, 1997 - 2000.
2. Состояние окружающей среды и природных ресурсов в Нижневартовском районе в 2000-2002 гг. Вып. 5. - Нижневартовск 2003.
3. Экология Ханты-Мансийского автономного округа / Под ред. В.В. Плотникова. – Тюмень: СофтДизайн, 1997.