

4. По скользящему диаметру можно определить старое видовое число стволов (f) любого дерева в древостое, а также всех других видовых чисел стволов (f_n), используемых в таксации. Видовое число на скользящем диаметре (d_c) всегда равно 1,0.

$$f = \frac{V_{\text{ств.}}}{V_{\text{цел.}}} = \frac{0,785d^2h}{0,785d_c^2h} = \frac{d^2}{d_c^2}; \quad f_n = \frac{d_n^2}{d_c^2}; \quad f_c = \frac{d_c^2}{d_c^2} = 1,0$$

5. По скользящему диаметру легко устанавливается корреляционная связь видового числа с диаметрами на высоте груди.

$$f = \frac{d^2}{d_c^2} = \frac{(ad + b)^2}{d^2} = a^2 + \frac{2ab}{d} + \frac{b^2}{d^2}; \quad f = A + \frac{B}{d} + \frac{C}{d^2}$$

6. Старое видовое число всегда равно квадрату скользящего коэффициента формы.

$$f = \frac{d_c^2}{d^2} = \left(\frac{d_c}{d} \right)^2 = (q_c)^2; \quad q_c = \sqrt{f}$$

Скользящий диаметр можно использовать при составлении разных таксационных таблиц, при диагностике типов леса, при изучении изменчивости деревьев в естественных древостоях и в культурах созданных разными способами и разных условиях местопроизрастания, а также при изучении многих других аспектов лесоведения.

УДК 630*905

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИС "ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ" В ГРОДНЕНСКОМ ПЛХО

Атрощенко О.А.,

Белорусский государственный технологический университет

Буй А.А.,

Гродненское ПЛХО

Географическая информационная система на уровне лесохозяйственного предприятия ГИС "Лесные ресурсы" разработана и внедрена в 8 лесхозах Гродненского ПЛХО. Она включает картографическую и повыведельную лесоустроительную базы данных (БД), функционирующих в ГИС "FORMAP". Картографическая база данных создавалась путем векторизации (оцифровки) лесоустроительных планшетов. Повыведельная база данных включает 145 показателей для каждого таксационного выдела, полученных в процессе базового лесоустройства лесного фонда лесхозов. ГИС "FORMAP" представляет собой отечественный программный продукт, отвечающий международным стандартам, позволяющий выполнять редактирование, селектирование и функционирование баз данных на персональном компьютере.

ГИС "Лесные ресурсы" на уровне лесхоз - лесничество позволяет решать следующие практические задачи: 1) получение тематических карт (распределение насаждений по породам, классам возраста, типам леса и др.); 2) анализ состояния лесных ресурсов; 3) актуализацию лесного фонда и поддержку баз данных в актуальном состоянии; 4) возможность коллективного использования информации для подготовки лесосечного фонда, планирования рубок леса и лесовосстановительных мероприятий.

Особое значение приобретает ГИС "Лесные ресурсы" в технологии непрерывного лесоустройства, предусматривающей сбор и внесение текущих изменений в лесном фонде, происшедших за счет выполненных лесохозяйственных мероприятий и стихийных воздействий, а также в государственном учете лесов.

Для реализации функций редактирования, просмотра и анализа информации предусмотрены конвертеры повыведельной БД из ГИС "FORMAP" в формат dBASE IV и в ГИС ARC/VIEW. Это означает принципиально новые возможности для пользователей и разработчиков ГИС-приложений.

На платформе сетевой операционной системы WindoNS NT и СУБД ORACLE, предусмотренных при создании информационной системы управления лесным хозяйством республики (ИСУЛХ), решение практических функциональных задач в ГИС "Лесные ресурсы" значительно возрастет, особенно с использованием интегрированного распределенного банка данных по лесным ресурсам. Открытая архитектура баз данных позволит в последующем пополнив ГИС новыми функциональными возможностями, оформленными в тематические модули расширения. Специалистам лесного хозяйства с автоматизированных рабочих мест станет доступен широкий набор инструментов для сортировки, построения простых и сложных запросов по лесным ресурсам, статистической информации, оптимизации лесохозяйственных работ, экономическому анализу и отчетности.

Решение основных функциональных задач предусмотрено при реализации ИСУЛХ в рамках Проекта развития лесного хозяйства республики. Стратегия компьютеризации отрасли "Лесное хозяйство" включает создание ГИС "Лесные ресурсы" в лесничествах с внесением текущих изменений, учетом лесов, прогнозом их использования и воспроизводства, оптимизацией территориального размещения лесохозяйственных мероприятий. Особое значение это приобретает при постепенном переходе к участковому методу лесоустройства, целевому лесовыращиванию в зависимости от лесорастительных и экономических условий для каждого постоянного хозяйственного участка. Это повышает интенсивность и эффективность ведения лесного хозяйства.
