

УДК 630\*232.311

А. И. Ковалевич, директор, канд. с.-х. наук, доц.;  
А. П. Кончиц, вед. научн. сотр., канд. биол. наук;  
С. Н. Клименкова, мл. научн. сотр.;  
Е. А. Фомин, мл. научн. сотр.  
(Институт леса НАН Беларуси, г. Гомель)

## **ОЦЕНКА НАКОПЛЕНИЯ ЗАПАСА ПОЗДНЕЙ ДРЕВЕСИНЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ИЗОБРАЖЕНИЙ ПРИРОСТНЫХ КЕРНОВ**

Для оценки влияния эколого-климатических факторов на рост и развитие климатипов необходимо измерять годовичные приросты деревьев, что возможно на основе анализа приростных кернов. Для получения цифровых изображений кернов и распознавания годовых приростов был создан программный модуль «КЕРН», разработанный с использованием DELPHI 6.0.

В программном модуле «КЕРН» поддерживаются следующие функциональные возможности: ввод изображений кернов с видеокамеры, сканера, цифрового фотоаппарата; программное управление работой сканера и цифрового фотоаппарата на основе TWAIN протокола; программное управление работой видеокамеры на основе MCI протокола; настройка параметров системы ввода изображений; ввод-вывод изображений; автоматическое масштабирование изображений; прокрутка изображений, многократная обработка изображения; построение графика продольной интенсивности окраски керна; программное определение расположения годовых приростов; интерактивная коррекция найденных годовых приростов; хранение результатов измерений и изображений кернов в базе данных; построение графиков хода роста, вывод изображений керна и его графика оптической плотности на печать.

Затем с помощью программной обработки полученных изображений определяются функции продольной оптической плотности кернов. Для устранения случайных шумов и большей информативности функции оптической плотности изображение суммируются в поперечном направлении (по ширине керна). По функциям оптической плотности кернов автоматически определяются данные о ходе роста деревьев. Для нахождения годовичных приростов определяются координаты точек локальных минимумов функции оптической плотности керна. Доля поздней древесины является важной хозяйственно-значимой характеристикой климатипов, ввиду ее тесной связи с плотностью и прочностью.