

Программно-аппаратный комплекс расчёта объёмов круглых лесоматериалов «Каштан»

ПАК Каштан предназначен для автоматизированного расчета площадей торцов штабелей круглых лесоматериалов, расположенных на земле, определения коэффициентов полндревесности, а также для обработки (вычисления) результатов измерений объемов партии названных круглых лесоматериалов на основе результатов прямых измерений.

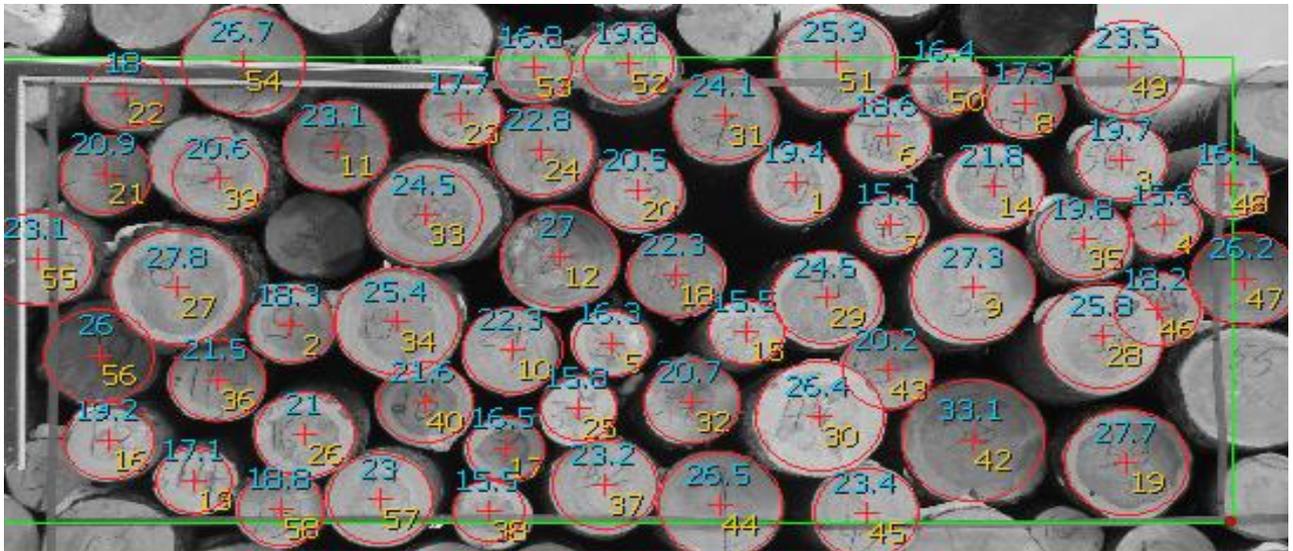
В состав **ПАК Каштан** входит:

1. ПAK АБИ (программно-аппаратный комплекс автоматизированных бесконтактных измерений) – средство измерений, внесенное в Госреестр СИ, которое представляет собой калиброванную стереосистему цифровых фотоаппаратов, управляемую от персонального компьютера, принцип работы которой основан на фотограмметрических методах расчета трехмерных координат точек объекта.
2. Специализированное программное обеспечение (СПО) Каштан, предназначенное для автоматизированного расчета объемов штабелей круглых лесоматериалов и формирования протоколов выполнения измерений партии круглых лесоматериалов.

ПАК Каштан позволяет:

1. Произвести захват стереопары изображений заложенных (выбранных оператором) пробных площадей (ПП) области торцевой стороны штабеля бревен.
2. Выделить на фотоснимках заложенные ПП и торцы бревен, произвести подсчет количества бревен, попавших в ПП, произвести вычисление диаметров и хорд бревен, находящихся в ПП, вычислить площади торцов указанных бревен как с корой, так и без коры и площадь ПП.
3. Вычислить соответствующие коэффициенты полндревесности штабеля и его торцевые площади.
4. Вычислить соответствующие параметры каждого штабеля, входящего в партию бревен, а также соответствующие объемы каждого штабеля и партии бревен в соответствии с требованиями методики измерений.
5. Формировать и выводить на печать протокол выполнения измерений объема партии круглых лесоматериалов по форме в соответствии с МВИ.

Внешний вид **ПАК Каштан** и пример вычисления диаметра торцов бревен представлены на рисунках.



Метрологические характеристики ПАК АБИ

Наименование параметра	Значение параметра
1. Диапазон измеряемых длин, м	от 0,02 до 15
2. Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения длин в диапазоне от 0,02 до 1 м, мм	$\pm 0,3$
3. Предел допускаемой относительной погрешности измерения длин в диапазоне от 1 до 15 м, %	$\pm 0,3$
3. Габаритные размеры, не более, мм:	860x215x168
4. Масса измерительного модуля, не более, кг:	6,5
5. Рабочий диапазон температур, °С	от - 10 до +45
6. Напряжение питания, В	+12

Основные технические характеристики ПАК АБИ

ПАК АБИ обслуживается одним человеком и предназначен для работы в полевых условиях. Высота измеряемого штабеля – до 15 м. Длина штабеля – без ограничений. Время выхода на рабочий режим не более 5 минут. Общий вес – 9,5 кг.

Время измерения и получения результата, не более 3 сек в автоматическом режиме и не более 3 мин в ручном режиме. Время непрерывной автономной работы со штатным комплектом аккумуляторных батарей не менее 4 часов.

