

сориентироваться на местности при помощи геодезических приборов, узнают почему в лесу одинаковые породы растут вместе.

Маршрут соответствует ее назначению и учитывает условия данной местности, охватывает наиболее достопримечательные природные и антропогенные объекты, т.е. объекты живой и неживой природы и промышленные ландшафты, которые представляют интерес с точки зрения познавательного и воспитательного назначения; маршрут не превышает 2-5 км. Целесообразность кольцевого маршрута обусловлена тем, что местность насыщена разнообразными объектами. На маршруте выделены наиболее интересные природные и антропогенные комплексы, с учетом этого намечены остановки, которые пронумерованы с учетом последовательности прохождения.

Удобство, безопасность, привлекательность и доступность для посещения.

Запрещается: загрязнять природную среду; ломать деревья; вытаптывать и рвать растения; беспокоить животных, разорять птичьи гнезда; разводить огонь в пожароопасный период.

УДК 004.738.52

В.С. Дьячина, А.А. Евменова,
учащиеся
Л.П. Мушкат, М.М. Шнитко,
научные руководители,
преподаватели
(филиал БГТУ «Витебский
государственный технологический
колледж»)

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГРАДАЦИИ В ОДИН САНТИМЕТР СРЕДНИХ И КРУПНЫХ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ

В результате рубок получают лесопродукцию в виде круглых лесоматериалов, древесных хлыстов и дров.

Круглые лесоматериалы – это лесоматериалы, получаемые путем поперечного деления поваленных и очищенных от сучьев деревьев.

Непосредственно от размеров круглых лесоматериалов зависит их объем, а следовательно и объемы партий реализуемой продукции.

Определение объема бревен производится поштучным методом и групповым методом. Метод определения объема должен быть оговорен при заказе бревен и указан в договоре (контракте) на их поставку или в технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

Выбранная для исследования партия из 100 бревен предназначена в дальнейшем для распиловки. Поэтому для измерения объема партии мы применяли поштучный метод.

Объем круглого лесоматериала при поштучном учете можно определить следующими методами:

- верхнего диаметра;
- секционным;
- срединного сечения;
- двух сечений.

Объем лесоматериалов определяли поштучно по методу верхнего диаметра. При этом методе измеряется длина бревна и верхний диаметр. Объем бревна определяется по таблицам объемов по ГОСТ 2708-75.

Длину бревна измеряется по наименьшему расстоянию между торцами бревна в метрах с округлением до 0,01 м без учета припуска на поперечную распиловку. Диаметр бревна измеряется в сантиметрах по длине перпендикуляра между двумя параллельными прямыми, касательными к боковой поверхности бревна с противоположных сторон. Перпендикуляр, по которому проводят измерение диаметра, должен располагаться под прямым углом к продольной оси бревна. Диаметр бревна измеряется без коры.

Стандарты на пиловочные и строительные бревна предусматривают округление диаметров до четных сантиметров: нечетные целые сантиметры увеличивают до ближайших четных, а все доли сантиметров в расчет не принимают.

По крупности все деловые лесоматериалы делятся на крупные, средние и мелкие. Для мелких лесоматериалов для измерения диаметров принята градация по диаметру 1 см, а для средних и крупных 2 см. Государственные стандарты, разработанные на основе европейских, предусматривают градацию в 1 см для всех категорий крупности. Многие лесопользователи склоняются к градации в 1 см. Часто возникает вопрос: какое влияние на точность измерения оказывает градация?

Для исследования мы выбрали сосновое пиловочное бревно сорта В средней и крупной категории. Измерили диаметр 100 бревен. Произвели округление с градацией 1 см и с градацией 2 см.

Определив объем партии бревен с округлением с градацией 1 см и с градацией 2 см увидели, что градация в 1 см является более точной и выгодной. Чем меньше диаметр бревна, тем больше получается разница в объёме.

Поставом называют схему распиловки бревен на пиломатериалы заданных размеров, которая показывает толщину досок, их количество и местоположение в поперечном сечении бревна.

Поставы по расположению пропилов относительно оси бревна могут быть симметричными и несимметричными.

По количеству досок, которые выпиливают из бревна, поставки бывают четные и нечетные.

Постав, который обеспечивает наибольший объемный выход обрезных пиломатериалов стандартных размеров, называют максимальным.

Постав, обеспечивающий наибольший выход пиломатериалов, размеры и качество которых соответствуют спецификации, называют оптимальным. Объемный выход пиломатериалов в значительной степени зависит от схемы распиловки бревна (постав). Значит, чтобы обеспечить рациональное использование древесины при распиловке круглых лесоматериалов, в первую очередь необходимо определить такие схемы (поставы), которые дадут возможность получить из сырья заданных размеров наибольший объемный выход пиломатериалов.

Следует отметить, что расчет экономического эффекта от реализации пиломатериалов, полученных из бревен, диаметры которых округлялись как с учетом градации в один сантиметр, так и с учетом градации в два сантиметра несколько приблизительный. Это объясняется следующими факторами:

- составление и расчет поставов выполнялся не на все диаметры бревен, присутствующие в выборке, а только на некоторые из них;
- случайная выборка в сто штук бревен не определяет в целом аналогичный разброс диаметров в производственных условиях;
- при теоретическом расчете поставов невозможно учесть посортный состав пиломатериалов, поэтому для расчетов принимался усредненный показатель;
- цена одного метра кубического пиломатериалов также принята усреднено.

Рассчитывая экономическую значимость точности измерения диаметров пиловочного бревна, использовали производственные данные ГЛХУ «Витебского лесхоза».