

МАТЕРИАЛЬНО-ДЕНЕЖНАЯ ОЦЕНКА ЗАПАСА ДРЕВОСТОЯ

Задание 8. МАТЕРИАЛЬНО-ДЕНЕЖНАЯ ОЦЕНКА ЛЕСОСЕК

Методы расчета выхода сортиментов во многом зависят от запаса древесины, для которого необходимо провести промышленную таксацию. Отдельные стволы определенных размеров и качества, назначаемые в выборочную рубку; незначительные по числу деревьев насаждения на небольших делянках, отводимых в сплошную рубку, оцениваются с помощью сортиментных таблиц. Материальная оценка лесосек проводится на основании данных, полученных при таксации лесосек с использованием сортиментных таблиц, с определением общего запаса древесины и распределением его на деловую и дровяную части. Деловая древесина распределяется по категориям крупности (крупная, средняя, мелкая). К крупной деловой древесине относится круглый лес толщиной в верхнем отрезе 26 см и более, к средней – 14–24 см и мелкой – 6–13 см [5, 7, 13].

Перечет деревьев, назначенных в рубку, ведется путем обмера мерной вилкой диаметров деревьев на высоте 1,3 м с подразделением по породам, ступеням толщины (при среднем диаметре 16 см и более – по 4 см ступеням, менее 16 см – по 2 см) и категориям технической годности (качества):

1) деловые – хвойные деревья, у которых длина деловой части у комлевой половины составляет 3 м и более, и лиственные деревья, у которых длина деловой части составляет 2 м и более;

2) дровяные – хвойные деревья с длиной деловой части менее 3 м и лиственные деревья с длиной деловой части менее 2 м.

При переците деревья отмечаются знаками без повреждения камбия: деловые – одной чертой, дровяные – двумя. В пределах лесосеки (делянки) в целом для определения разряда высот по каждой составляющей породе с помощью высотомера измеряются высоты растущих деревьев – по 3 дерева в трех центральных ступенях толщины.

При проведении материальной оценки лесосек используются сортиментные таблицы Ф. П. Моисеенко (табл. 5.1 [11]). Данные выхода древесины по категориям крупности из одного ствола, взятые из таблиц, умножаются на число деловых стволов, результаты вписываются в ведомость материально-денежной оценки лесосек. Таким же образом определяется объем дров и отходов из деловых стволов. По числу дровяных стволов определяется их запас и целиком относится в дрова. Объем древесины по ступеням толщины вычисляется с точностью до 0,01 м, а итоги по лесосеке (делянке) округляются до 1 м.

Товарные таблицы предназначены для сортиментации крупных запасов древесины на больших площадях, когда произвести сплошной перецит, необходимый для пользования сортиментными таблицами, очень сложно. Чтобы по товарным таблицам рассчитать выход сортиментов, необходимо знать общий его запас, распределенный по древесным породам, а также средний диаметр, среднюю высоту и класс товарности дровостоя. Все эти

показатели содержатся в таксационных описаниях, составляемых при лесоустройстве.

По этим показателям в товарных таблицах находят проценты от общего запаса, приходящиеся на деловую древесину (крупную, среднюю и мелкую), дрова и отходы, приведенные для данных класса товарности, среднего диаметра и высоты. Используя эти проценты и общий запас породы, указанный в таксационном описании, определяют количество деловой древесины, дров и отходов, выраженное в кубических метрах.

Денежная оценка производится на основе действующих лесных такс. Разряды такс устанавливаются в зависимости от дальности вывозки древесины: 1-й – 0–10 км; 2-ой – 10,1–25; 3-ий – 25,1–40; 4-ый – 40,1 и более километров. Таксовая цена 1 м³ на момент расчетов выдается преподавателем.

Пример 19. По данным перчетной ведомости (табл. 17) заполняется ведомость материально-денежной оценки (табл. 22).

Таблица 22

Ведомость материально-денежной оценки

| Диаметр | Число стволов | | Объем деловой | | | | Дров | Ликвида | Отходов | Всего |
|---------|---------------|----------|---------------|---------|--------|-------|------|---------|---------|-------|
| | деловых | дровяных | крупной | средней | мелкой | итого | | | | |
| 12 | 2 | 1 | – | – | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,23 | 0,02 | 0,25 |
| 16 | 25 | 6 | – | – | 3,50 | 3,50 | 1,57 | 5,07 | 0,75 | 5,82 |
| 20 | 60 | 11 | – | 10,8 | 4,20 | 15,00 | 5,49 | 20,49 | 3,00 | 23,49 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| Всего | 286 | 43 | | | | | | | | |

В соответствии со II-ым разрядом высот из «Сортиментных таблиц» Ф. П. Моисеенко (табл. 5.1 [11]) берутся объемы выхода древесины по категориям крупности из одного ствола и умножаются на число деловых стволов по ступеням толщины.

Так для ступени толщины 12 см отсутствует выход крупной и средней древесины, объем мелкой по таблице составляет 0,06 м³, тогда для ступени толщины он составит:

$$V_{\text{мелк}} = 0,06 \times 2 = 0,12 \text{ м}^3.$$

Для диаметра 20 см табличное значение выхода средней древесины 0,18 м³, мелкой 0,07 м³, значит для ступени толщины выход древесины по этим категориям крупности составит соответственно

$$V_{\text{ср}} = 0,18 \times 60 = 10,8 \text{ м}^3 \text{ и } V_{\text{мелк}} = 0,07 \times 60 = 4,2 \text{ м}^3.$$

При определении выхода дров количество дровяных стволов умножается на объем дерева по ступеням толщины и добавляется объем дров из деловых стволов по этим ступеням. Так для ступени толщины 12 объем дров составит

$$\text{из дровяных стволов } V_{\text{др др}} = 0,08 \times 1 = 0,08 \text{ м}^3,$$

из деловых – $V_{\text{др дел}} = 0,01 \times 2 = 0,02 \text{ м}^3$,
всего по ступени: $V_{\text{др общ}} = 0,08 + 0,02 = 0,10 \text{ м}^3$.

Объем отходов определяется таким же образом. Суммы крупной, средней и мелкой древесины являются выходом деловой древесины для каждой ступени толщины (12 – $0,12 \text{ м}^3$, 20 – $15, \text{ м}^3$). Сложив деловую древесину и дрова, получаем объем ликвида (12 – $0,23 \text{ м}^3$, 20 – $20,49 \text{ м}^3$). Просуммировав объем ликвидной древесины и отходов, находим общий объем древесины по ступеням толщины (12 – $0,25 \text{ м}^3$, 20 – $23,49 \text{ м}^3$).

Далее определяется выход древесины по категориям крупности для всего древостоя путем суммирования столбцов таблицы. Результаты умножаются на выданные преподавателем таксы и определяется таксовая стоимость древесины по категориям крупности и в целом для древостоя.