

## IX. КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 630\* 221.04 + 681.31

Л.Д. Есимчик, В.Н. Кисляков

### МЕТОДИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ РУБОК УХОДА БЛОЧНЫМ СПОСОБОМ НА ЭВМ

Сосредоточение годовичного объема рубок ухода в двух- трех местах в лесничестве имеет важное значение в повышении качества работ, способствует более рациональному использованию трудовых и материальных ресурсов, переводу этого процесса на промышленную основу.

Поквартальная и блочная организация рубок ухода используется в настоящее время во многих лесхозах Белоруссии. В 1977 г. этот способ применен на площади 158,8 тыс.га, что составляет 51% от общего объема выполненных рубок ухода. В будущем он найдет более широкое применение.

Составление проектов организации рубок ухода блочным способом — сложная и трудоемкая работа, которую можно облегчить, применяя ЭВМ. Для этого нами предлагается алгоритм, по которому проект может быть составлен на 10 и более лет с учетом сроков повторяемости рубок ухода.

Количество блоков и перечень входящих в них кварталов устанавливается на первом лесоустроительном совещании. В камеральный период группируются по 2-3 блока вместе. Группировка производится по площади в пределах классов возраста. В группах блоков площади преобладающих пород по классам возраста должны быть примерно одинаковыми. Общее количество групп блоков принимается равным периоду повторяемости рубок ухода.

Расчет размера рубок ухода производится в пределах групп блоков по каждому выделу на три срока, отличающихся между собой сроком, равным периоду повторяемости рубок ухода. Последний может быть 4, 5, 6 и более лет.

Увеличение или уменьшение сроков повторяемости приводит лишь к изменению числа групп блоков, алгоритм не изменяется.

Выбираемая масса в каждом выделе вычисляется по формуле

$$M_B = \frac{MF(P - P_{\text{мин}})}{P}, \quad (1)$$

где  $M_B$  - выбираемый запас при рубках ухода,  $m^3$ ;  $M$  - запас насаждения в момент проведения рубок ухода, га/ $m^3$ ;  $F$  - площадь выдела, га;  $P$  - полнота насаждения в момент проведения рубок ухода;  $P_{\text{мин}}$  - минимальная полнота, до которой можно изреживать насаждение рубками ухода.

По формуле (1) можно установить размер рубок ухода на выделе через определенное время до возраста рубки.

Запас насаждения в необходимом для расчетов возрасте определяется по следующим формулам:

для первого расчетного периода

$$M_1 = M_{\text{исх}} + z_1 T_1; \quad (2)$$

для второго расчетного периода

$$M_2 = (M_1 - m_{1 \text{ макс}}) + z_2 T_2; \quad (3)$$

для третьего расчетного периода

$$M_3 = (M_2 - m_{2 \text{ макс}}) + z_3 T_3, \quad (4)$$

где  $M_1, M_2, M_3$  - запас насаждения на 1 га в момент расчета;  $M_{\text{исх}}$  - запас на 1 га насаждения в момент лесоустройства;  $z_1, z_2, z_3$  - среднепериодический годичный текущий прирост в первом, втором и третьем периодах;  $T_1, T_2, T_3$  - число лет в первом, втором и третьем периодах;  $m_{1 \text{ макс}}, m_{2 \text{ макс}}$  - выбираемая масса с 1 га,  $m^3$ .

Полнота насаждения в момент расчета определяется как частное от деления запаса в данный момент на запас при полноте, равной единице,

$$P = M / M_{p-1}, \quad (5)$$

где  $P$  - полнота насаждения в момент расчета;  $M$  - запас насаждения в момент расчета;  $M_{p-1}$  - запас насаждения при полноте, равной единице.

После всех расчетов на печать выдается по каждому лесничеству и лесхозу в целом ведомость рубок ухода, в которой приводятся ежегодная площадь пользования по видам рубок ухода и выбираемый запас (общий, ликвид, деловая).

Предлагаемый метод позволяет полностью механизировать процесс проектирования ежегодных объемов блочных рубок ухода и значительно снизить затраты труда и средств на эту работу при лесоустройстве.