

в 4-го классов возраста точность оценки общего запаса колеблется в пределах 0,8–1,7%, а в 5–6-ом классах возраста – 2–5%.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Федосимов А.Н., Анисочкин В.Г. Выборочная таксация леса.– М.: «Лесная промышленность», 1979. – 172 с.
2. Федосимов А.Н. Инвентаризация леса выборочными методами.– М.: «Лесная промышленность», 1986. – 192 с.

УДК 630\*652.54

### АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ТАКСАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СМЕШАННЫХ СОСНОВО-ЕЛОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ

И.Л. ЗАХАРЧЕНКО – студент

*О.А. СЕВКО – кандидат с.-х. наук*

УО «Белорусский государственный технологический университет»,  
Минск, Республика Беларусь

Одним из направлений решения проблемы по сохранению биологического разнообразия, а так же выращивание здоровых высокопродуктивных насаждений, является выращивание смешанных насаждений. Смешанные насаждения, как известно, имеют более высокую устойчивость к неблагоприятным факторам окружающей среды, и являются значительно более функциональными при выполнении различных функций леса: начиная от экологических и почвозащитных, заканчивая выходом большого перечня сортиментов по сравнению с чистыми древостоями.

Создание сосново-еловых насаждений имеет немаловажное значение в нашей стране, т.к. участие хвойных насаждений составляет 60% от всех произрастающих пород. И является в какой-то мере решением проблемы усыхания ели, которая в сосново-еловых насаждениях обладает высокой устойчивостью к заболеваниям и в меньшей степени подвергается усыханию.

Таким образом, требуется разработка системы создания (программы формирования) смешанных сосново-еловых древостоев. Основой данной системы является построение моделей хода роста данных древостоев, с помощью которых в зависимости от схемы посадки, густоты создания культур и определенного режима рубок ухода. При использовании данной программы можно будет просматривать различные варианты выращивания смешанных сосново-еловых насаждений и выбирать оптимальный вариант выращивания и режим рубок ухода в насаждениях.

В начале решения данной задачи процесс развития сосново-елового древостоя с сосной первого класса бонитета сравнивался с

чистым сосновым древостоем в кисличном типе леса. В качестве нормативного лесотаксационного материала использовались таблицы хода роста приведенные в "Нормативных материалах для таксации леса БССР".

Рассматриваемые лесные культуры создавались с одинаковым количеством посадочных мест, составом 5С5Е. Как известно, ель в начале своего развития имеет замедленный рост — до 50 лет. Поэтому к 20 годам сосна занимает преобладающее место и имеет 80% по запасу. Ель при этом начинает исполнять роль подгона, и как результат сосна растет по более высокому классу бонитета, нежели в чистом сосновом насаждении (средняя высота 12,3 и 10,5 метров соответственно). При дальнейшем развитии сосново-елового насаждения различие начинает постепенно сглаживаться, и к 50 годам породы имеют приблизительно равный запас — 191 метр кубический ель и 233 сосна, что происходит из-за преобладающего количества стволов ели (1160 стволов) над сосной (554 ствола). Для сосны такой отпад вполне естественный, примерно такой же наблюдается и в чистом сосновом насаждении, объясняется это тем, что сосна светолюбивой породой [1].

К возрасту главной рубки мы получим запас в возрасте 80 лет по сосне  $210 \text{ м}^3$ , по ели  $230 \text{ м}^3$ , что по отношению к чистым нормальным древостоям соответствует относительной полноте соответственно 0,40 и 0,53. Следовательно, сформировался нормальный древостой с общей полнотой 0,93. А в возрасте 100 лет запас по сосне составил  $225 \text{ м}^3$ , по ели  $310 \text{ м}^3$ , что по отношению к чистым нормальным древостоям соответствует относительной полноте соответственно 0,38 и 0,59, т.е. сформировался нормальный древостой с общей полнотой 0,95. При этом следует отметить, что с возрастом процент ели в составе увеличивается.

Однако сразу хочется отметить влияние интерполяции и экстраполяции, которые использовались при построении таблиц хода роста, в данном случае и их субъективное влияние на модель [2].

Таким образом, для построения программ формирования сосново-еловых насаждений необходимо учитывать данные особенности формирования этих насаждений, физиологические особенности пород и их взаимное влияние друг на друга. В следствии указанных причин, значительно увеличивается нелинейность функций роста смешанных насаждений по сравнению с чистыми древостоями, что делает поставленную нами задачу построения таблиц хода роста смешанных древостоев достаточно сложной, и требует детального исследования развития сосново-еловых насаждений, с учетом их физиологических особенностей.

2-4-го классов возраста точность оценки общего запаса колеблется в пределах 0,8–1,7%, а в 5–6-ом классах возраста – 2–5%.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Федосимов А.Н., Анисочкин В.Г. Выборочная таксация леса.– М.: «Лесная промышленность», 1979. – 172 с.  
2. Федосимов А.Н. Инвентаризация леса выборочными методами.– М.: «Лесная промышленность», 1986 – 192 с.

УДК 630\*652.54

### АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ТАКСАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СМЕШАННЫХ СОСНОВО-ЕЛОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ

П.Л. ЗАХАРЧЕНОК – студент

О.А. СЕВКО – кандидат с.-х. наук

УО «Белорусский государственный технологический университет»,  
Минск, Республика Беларусь

Одним из направлений решения проблемы по сохранению биологического разнообразия, а так же выращивание здоровых высокопродуктивных насаждений, является выращивание смешанных насаждений. Смешанные насаждения, как известно, имеют более высокую устойчивость к неблагоприятным факторам окружающей среды, и являются значительно более функциональными при выполнении различных функций леса: начиная от экологических и почвозащитных, заканчивая выходом большого перечня сортиментов по сравнению с чистыми древостоями.

Создание сосново-еловых насаждений имеет немаловажное значение в нашей стране, т.к. участие хвойных насаждений составляет 60% от всех произрастающих пород. И является в какой-то мере решением проблемы усыхания ели, которая в сосново-еловых насаждениях обладает высокой устойчивостью к заболеваниям и в меньшей степени подвергается усыханию.

Таким образом, требуется разработка системы создания (программы формирования) смешанных сосново-еловых древостоев. Основой данной системы является построение моделей хода роста данных древостоев, с помощью которых в зависимости от схемы посадки, густоты создания культур и определенного режима рубок ухода. При использовании данной программы можно будет просматривать различные варианты выращивания смешанных сосново-еловых насаждений и выбирать оптимальный вариант выращивания и режим рубок ухода в насаждениях.

В начале решения данной задачи процесс развития сосново-елового древостоя с сосной первого класса бонитета сравнивался с