

**М. И. Гальперин, Ф. А. Никитин,
А. А. Николин, С. В. Соколов**
Уральский лесотехнический институт

НАУЧНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ НА УРАЛЕ

Центральным вопросом организации лесохозяйственного производства является регулирование размера пользования лесом. Между тем отдельные положения современной теории лесопользования остаются недостаточно разработанными. Это приводит к тому, что при практическом решении вопросов о возрастах, способах и размерах рубок в лесах различных групп и категорий встречаются еще большие затруднения.

Для совершенствования теории лесопользования большое значение могут иметь региональные исследования по отдельным ее проблемам. Процессы роста и формирования леса таковы, что без главных и промежуточных рубок лесохозяйственное производство не может считаться полноценным. Поэтому исследования вопросов лесопользования должны вестись по всем имеющимся категориям лесов.

Необходимость проведения региональных исследований по отдельным вопросам теории лесопользования можно подтвердить результатами приведенного нами анализа методики установления возрастов и размеров рубок в лесах II группы применительно к лесосырьевым базам Асбестовского, Камышловского, Талицкого и Тугулымского леспромхозов комбината «Свердлес».

При первоначальном закреплении указанных лесосырьевых баз за лесозаготовительными предприятиями возрасты рубок были установлены по сосне и ели — 101 год (VI кл.), березе и осине — 61 год (VII кл.). В 1958 г., когда наиболее ценная часть спелых насаждений была вырублена, возрасты рубок были снижены по сосне до 81 года (V кл.), березе и осине — 51 г. (VI кл.). Тем самым были созданы условия

для резкого увеличения общего размера лесозаготовок и перемещения рубок в наиболее производительные насаждения, ранее считавшимися припевающими. В результате этого и систематического превышения размеров рубок над расчетными лесосеками непрерывно возрастают затруднения в выполнении установленных сортиментных заданий по лесозаготовкам и в обеспечении леспромхозов лесосечным фондом на длительный срок. Остаток эксплуатационного фонда в лесосырьевых базах при используемых в настоящее время возрастах рубок составляет 8,9 млн. м³, в т. ч. в базе Асбестовского леспромхозов — 1,2, Камышловского — 3,2, Талицкого — 1,8 и Тугулымского — 2,0 млн. м³. Срок использования его при установившихся объемах рубки по леспромхозам соответственно составит: 6,14, и 9 лет.

Эти обстоятельства обусловили необходимость проведения специальных исследований по уточнению возрастов и размеров рубок в данных лесосырьевых базах. При этом необходимо было учесть, что, с одной стороны, базы размещаются в исключительно ценных Припышминских борах и поэтому очень важно обеспечить самое рациональное использование их лесных ресурсов не только в настоящее время, но и в перспективе, и, с другой стороны, указанные леспромхозы являются современными крупными высокомеханизированными предприятиями, занимающими видное место среди леспромхозов области по поставке народному хозяйству лесной продукции, и поэтому резкое сокращение размера лесозаготовок в их базах является нежелательным.

Для оценки принятых в лесосырьевых базах возрастов рубок потребовалось определить возрасты технической спелости насаждений. В теории лесопользования, как известно, под технически спелыми понимаются древостои такого возраста, в котором они дают максимальный среднегодовой прирост необходимых сортиментов. Практически возрасты технической спелости насаждений определяются на основе местных таблиц хода роста и товарных, а при их отсутствии — на основе пробных площадей на ход роста и выхода сортиментов. При этом расчет ведется на один или группу ведущих сортиментов.

Эта методика используется на практике. Между тем она имеет ряд существенных недостатков, попытка к устранению которых предпринята в наших исследованиях.

Прежде всего, использование таблиц хода роста нормальных насаждений приводит к существенным неточностям в

расчетах вследствие того, что они не в полной мере отражают действительно существующие насаждения. В природе очень редкими являются насаждения, которые с возрастом сохраняли бы состав и полноту, т. е. всегда состояли бы из одной главной породы и имели бы полноту 1,0. Этот недостаток не устраняется и при использовании пробных площадей, так как для их закладки обычно отыскиваются в натуре чистые и максимально полнотные древостои. На точность расчетов возрастов технической спелости насаждений влияет также использование всеобщих товарных таблиц, которые в местных условиях дают определенную погрешность в выходе сортиментов. Кроме того, сортименты в них не даны по размерам крупности, что очень важно для потребителей.

Этот недостаток методики определения возрастов технической спелости древостоев может быть устранен при использовании в расчетах местных таблиц хода роста модальных насаждений и местных товарных таблиц, составленных в разрезе сортиментов с учетом их взаимозаменяемости.

В этих целях для района размещения указанных лесосырьевых баз нами составлены соответствующие лесотаксационные таблицы. В их основу положены материалы 163 пробных площадей с 826 модальными деревьями, 377 сплошных перечетов с числом стволов в 262633 на площади 1269 га, обработанные на ЭВМ счетно-вычислительного центра УАСХ по составленным проф. К. Е. Никитиным программам.

Для оценки результатов использования различных лесотаксационных таблиц расчеты возрастов технической спелости древостоев произведены в двух вариантах: а) с использованием местных таблиц хода роста нормальных насаждений и всеобщих товарных таблиц и б) по вновь составленным таблицам хода роста модальных насаждений и товарным таблицам с учетом крупности сортиментов и их взаимозаменяемости.

Другим недостатком используемой методики определения возрастов технической спелости древостоев является то, что расчеты ведутся применительно к одному или группе ведущих сортиментов. Это означает, что в возрасте технической спелости не учитываются выход сопутствующих сортиментов, имеющих большую хозяйственную ценность, и соотношение между объемами сортиментов в плановых заданиях по лесозаготовкам.

В целях устранения этого недостатка расчет технической спелости насаждений произведен по отдельным сортиментам

и с учетом сортиментных заданий определялся средневзвешенный возраст технической спелости по породам в разрезе лесосырьевых баз.

Следующий недостаток методики определения возрастов технической спелости насаждений связан с тем, что расчеты ведутся применительно к среднему классу бонитета по хозяйственным секциям. Между тем в одну секцию обычно включаются насаждения всех бонитетов данной породы. Поэтому расчет спелости древостоев по среднему бонитету приводит к занижению выхода крупных сортиментов из насаждений высших бонитетов и мелких сортиментов из низших бонитетов. Во избежание этого недостатка расчет технической спелости произведен для каждого бонитета по породам и, с учетом соотношения между площадями отдельных бонитетов, определен средневзвешенный возраст технической спелости по породам в разрезе лесосырьевых баз.

Произведенные на основе этих методических положений расчеты показали, что использование таблиц хода роста нормальных насаждений и всеобщих товарных таблиц приводит к завышению возраста технической спелости на 10—12 лет. Фактическая спелость насаждений по указанным сырьевым базам с учетом их структуры по бонитетам и сортиментных заданий по лесозаготовкам составляет в среднем по сосне — 90 лет и березе — 60 лет. Учитывая высокую интенсивность лесного хозяйства в Припышминских борах и напряженное положение с лесосечным фондом в лесосырьевых базах, целесообразно при учете основных насаждений перейти от 20-летних на 10-летние классы возраста. Возрасты рубок в лесосырьевых базах составляют по сосне — 91 год и березе — 61 год.

Переход на эти возрасты рубок приведет к сокращению эксплуатационного фонда по всем четырем базам с 5,7 млн. м³ до 4,3 млн. м³. При сохранении достигнутых объемов лесозаготовок сроки использования эксплуатационных фондов составят: по базе Асбестовского ЛПХ — 4, Камышловского — 11, Талицкого — 7 и Тугулымского — 8 лет. Продление сроков эксплуатации этих лесосырьевых баз возможно при некотором сокращении размера лесозаготовок по ним. Произведенные работы показывают, что расчетную лесосеку по хвойным насаждениям в базе Камышловского ЛПХ целесообразно установить по первой возрастной лесосеке, а в остальных базах — в объеме лесосеки по спелости; по лиственным в базе Асбестовского ЛПХ — в объеме лесосеки по спелости, Ка-

мышловского ЛПХ — второй возрастной и в базах Талицкого и Тугулымского первой возрастной лесосеке. Годичные расчетные лесосеки составляют по лесосырьевой базе Асбестовского ЛПХ — 39 тыс. м³, Камышловского ЛПХ — 96, Талицкого ЛПХ — 77 и Тугулымского ЛПХ — 105 тыс. м³. При этих размерах рубок лесопользование будет непрерывным и равномерным по базе Тугулымского ЛПХ по хвойным 40 лет и лиственным 30 лет, а по остальным базам — 20 лет.

Анализ товарной структуры лесосечного фонда, размера лесного дохода от отпуска леса на корне и сумм от реализации заготовленной древесины по оптовым ценам франко-лесосека при разных возрастах рубок показал, что рубка насаждений на 10 лет раньше возрастов их технической спелости связана с большим материальным ущербом. Выигрыш от установления возраста рубки на 10 лет выше технической спелости является менее ощутимым.

Произведенное исследование позволяет уточнить методические основы теории лесопользования следующими положениями. В лесосырьевых базах второй группы лесов возрасты технической спелости должны определяться с учетом структуры сортиментного задания и распределения насаждений по классам бонитетов с использованием таблиц хода роста модальных насаждений и местных товарных таблиц по крупности и взаимозаменяемости сортиментов. Насаждения должны учитываться по 10-летним классам возраста с целью приближения возраста рубки к возрасту технической спелости древостоев. Пользование в таких базах может быть постоянным, но равномерность возможна лишь по отдельным этапам оборота рубки.

Полученные результаты позволяют считать целесообразным проведение ряда региональных научных исследований по установлению возрастов спелости и рубки насаждений, обоснованию способов рубок и размеров пользования в отдельных категориях лесов Урала с учетом местных природных и экономических условий.