

**А. В. Мацкевич, А. Д. Янушко, А. П. Матвейко**

## **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ БССР И РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДРЕВЕСИНЫ**

Директивами XXIV съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1971—1975 гг. намечено дальнейшее совершенствование структуры производства лесной промышленности, повышение производительности труда и комплексное использование древесины. Так, за годы девятой пятилетки будет осуществлена реконструкция действующих предприятий и построены новые высокомеханизированные леспромхозы. При реконструкции лесозаготовительных предприятий особое внимание будет обращено на механизацию трудоемких работ, внедрение более совершенных машин и оборудования и на улучшение состояния автомобильных дорог.

Производительность труда на предприятиях лесной промышленности повысится примерно на 35%. Существенно расширится использование технологической щепы из древесных отходов, лиственной и низкокачественной хвойной древесины в качестве технологического сырья для целлюлозно-бумажной промышленности. Выпуск древесностружечных и древесноволокнистых плит за пятилетие намечено увеличить в 2,8—2,9 раза, а производство деловой древесины довести до 87% от общего объема вывозки древесины. Будут улучшены условия труда и быта рабочих и служащих, занятых на лесозаготовках.

Исходя из исторических решений XXIV съезда КПСС, дальнейшее развитие лесной и деревообрабатывающей промышленности БССР будет идти по пути ускорения технического прогресса, технического перевооружения промышленности на основе механизации и автоматизации производственных процессов и улучшения использования лесосырьевых ресурсов. Так, одним из важнейших мероприятий по совершенствованию структуры лесозаготовительного производства республики в ближайшие годы явится установка оборудования и освоение производства технологической щепы из отходов и низкосортной древесины на нижних складах леспромхозов. Внедрение этого мероприятия позволит лучше использовать древесину и увеличить выход деловой древесины.

Рост производительности труда на лесозаготовках будет достигнут путем дальнейшего совершенствования техники и технологии лесозаготовок в направлении повышения уровня механизации труда и внедрения прогрессивных форм организации производства.

На валке деревьев будут внедрены новые мощные моторные пилы МП—5 «Урал», на лесосечных работах—валочно-трелевочные машины, трелевочные тракторы с гидроманипулятором, передвижные сучкорезные машины. В текущем пятилетии продолжится оснащение леспромхозов челюстными погрузчиками.

Применение качественно новой техники позволит значительно улучшить технологию лесосечных работ и сократить объем подготови-

тельных. Улучшение технологии лесосечных работ будет заключаться прежде всего в отделении трелевки от погрузки и в организации при необходимости работы челюстных погрузчиков в две смены.

К 1975 г. на лесозаготовительных предприятиях республики намечено построить и ввести в эксплуатацию 14 комплексно-механизированных нижних складов с общим годовым объемом производства 700 тыс. м<sup>3</sup>.

Выполнение намеченных мероприятий по ускорению технического прогресса в лесной и деревообрабатывающей промышленности республики позволит увеличить объем производства продукции за пятилетку на 27,7% без увеличения численности работающих.

Особого внимания заслуживает вопрос улучшения использования лесосырьевых ресурсов. Из-за истощения лесных ресурсов в республике и острого дефицита спелых древостоев для удовлетворения потребности в древесине ежегодно приходится завозить из Карелии, Урала и других районов около 2,7 млн. м<sup>3</sup> древесины. А это тысячи километров и громадные транспортные расходы.

В этих условиях все более настоятельной задачей наряду с расширением и поисками местных источников древесного сырья является комплексное, рациональное и полное использование древесины на всех фазах ее производства и переработки.

Следует отметить, что эта большая и сложная народнохозяйственная задача. Она касается всех отраслей, как производящих, так и потребляющих древесину и продукты ее переработки, и в первую очередь лесного хозяйства, лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности БССР.

Решение задачи более полного удовлетворения потребностей народного хозяйства республики в древесине и продуктах ее переработки может идти по следующим основным направлениям:

- 1) расширение производства древесины в лесах Белоруссии за счет лучшего использования лесных земель и выращивания наиболее ценных и быстрорастущих древесных пород;
- 2) улучшение общей структуры потребления древесного сырья на основе развития глубокой переработки древесины;
- 3) ликвидация потерь древесины и утилизация отходов на всех стадиях заготовки и переработки древесины;
- 4) специальная обработка древесины с целью увеличения ее стойкости к неблагоприятным факторам и удлинения сроков службы деревянных деталей и конструкций;
- 5) экономное расходование древесины и продуктов ее переработки и расширение производства и потребления заменителей древесины.

Эти направления по своему значению далеко неравнозначны и охватывают лишь основные пути расширения производства и экономного использования древесины.

Основной источник получения древесины — леса государственного значения, находящиеся в ведении Министерства лесного хозяйства БССР. Лесное хозяйство в них ведется на научных основах. В республике проводится большая работа по улучшению состава лесов и повышению их продуктивности. Благодаря усилиям лесоводов за послевоенные годы улучшилось использование лесных земель, повысилась продуктивность лесов. Сейчас средний прирост древесины на 1 га составляет 2,77 м<sup>3</sup>, что в переводе на всю лесопокрытую площадь дает около 14 млн. м<sup>3</sup>.

В колхозных же лесах нет сколько-нибудь организованного лесного

хозяйства. Бессистемная рубка, захламленность, отсутствие всяких лесовосстановительных работ — вот далеко не полная картина царящего там беспорядка. Между тем колхозные леса при передаче их органам государственного лесного хозяйства могут стать важным дополнительным источником древесины. Ежегодный прирост составляет свыше 3,5 млн.  $m^3$ , и пренебрегать им в высшей степени неразумно. Топливо и различные лесоматериалы колхозы должны получать непосредственно со складов. Это в полной мере отвечает требованиям Основ земельного законодательства Союза ССР и союзных республик по рациональному использованию земли.

В лесах государственного значения имеются значительные резервы по производству и заготовке древесины. Повышение продуктивности лесов и улучшение их породного состава — один из этих резервов. Но есть резерв, который можно использовать уже сегодня. Это так называемое промежуточное пользование — рубки ухода и санитарные рубки, которые имеют не только лесоводственное значение, но и позволяют повысить размер пользования древесиной с единицы площади. Известно, что в процессе роста и развития древостоев происходит так называемое естественное изреживание. Часть деревьев по разным причинам постепенно усыхает и попадает в разряд отпада. Убрать эти деревья до потери ими технических качеств — важная задача лесоводов. Следует отметить, что рубки ухода в лесах Белоруссии получили широкое развитие. Они проводятся ежегодно на площади 130 тыс. га, в результате чего заготавливается около 2,3 млн.  $m^3$  ликвидной древесины. Министерство лесного хозяйства БССР предусматривает довести годовой объем заготовки ликвидной древесины на рубках ухода и санитарных рубках до 3,2 млн.  $m^3$  к 1975 г. и до 3,5 млн.  $m^3$  к 1980 г. Одновременно повышается интенсивность рубок ухода, совершенствуется технология их проведения, улучшается сортиментная структура заготовленной древесины. Темпы проведения рубок ухода во многом сдерживаются недостатком средств механизации и, как это ни странно, трудностями сбыта древесины. Для устранения этих препятствий надо обеспечить лесхозы в плановом порядке необходимой лесозаготовительной техникой и техникой для строительства дорог.

Лесозаготовительные предприятия Минлеспрома БССР ежегодно заготавливают и поставляют народному хозяйству республики в среднем 4,5 млн.  $m^3$  древесины. В текущем пятилетии объем заготовок древесины сократится на 400 тыс.  $m^3$ . Однако выход строительных материалов будет увеличен благодаря сокращению потерь древесины на стадии заготовки и первичной обработки, а также более полному использованию отходов и низкокачественной древесины путем их переработки на технологическую щепу для производства древесностружечных плит.

При существующих технологических процессах из общего запаса древесины на каждой лесосеке, поступающей в рубку, используется только около 60%. Остальные 40% остаются на лесосеках и представляют собой потери и лесосечные отходы. К потерям относятся опилки и щепки, получающиеся при валке деревьев, или оставшаяся в лесу заготовленная, но не вывезенная древесина и т. д.; к отходам — пни, корни, сучья, ветви и вершины, а также хворост. Потери и отходы на стадии заготовки достигают в республике ежегодно более 1 млн.  $m^3$ . Однако количество возможных к сбору и доставке на нижние склады отходов составляет примерно 200—250 тыс.  $m^3$ . Кроме того, не все отходы из этого количества могут быть переработаны на технологиче-

скую щепу и т. п. или выход продукции из них может быть незначительным (kozyрьки, откомлевки, ветви и пр.).

Ликвидация потерь древесины на стадии заготовки и первичной переработки, а также более полное использование отходов осуществляется следующими путями.

Потери в виде сверхнормативных припусков по длине и оставление на лесосеках заготовительной древесины будут ликвидированы в основном за счет совершенствования техники, технологии и организации лесозаготовок. Так, применение агрегатных валочно-трелевочных машин на лесосечных работах позволит не оставлять на лесосеках поваленные деревья. Уменьшение потерь древесины в пнях может быть достигнуто за счет снижения их высоты, что возможно при машинной валке деревьев со спиливанием без подруба.

Древесина пней по своему строению и физико-механическим свойствам не отличается от стволовой древесины. Что касается древесины корней, то она в техническом отношении хуже стволовой древесины, однако также может быть переработана на технологическую щепу.

Ветви, сучья и вершины в настоящее время успешно перерабатываются отдельными леспромхозами (Оленинским ЛПХ, Крестецким комплексным ЛПХ и др.) на технологическую щепу, которая затем используется для производства древесноволокнистых плит, тарного картона, арболитовых панелей и другой продукции.

Белорусские лесозаготовители проводят значительную работу, чтобы вывезти из лесосеки на нижние склады всю тонкомерную и низкокачественную древесину, из которой затем получают деловые сортаменты, технологическое сырье и дрова. Только за 1970 г. предприятия Министерства отгрузили 126,5 тыс. м<sup>3</sup> технологического сырья.

В ряде леспромхозов организовано производство тарной дощечки и других изделий. Такие цехи успешно работают в Осиповичском, Витебском, Лунинецком и некоторых других леспромхозах. В девятой пятилетке намечено построить на крупных нижних складах четыре цеха по производству технологической щепы из низкокачественной дровяной древесины и отходов мощностью 5 тыс. м<sup>3</sup> технологической щепы в год каждый.

Проект первого такого цеха, который будет построен на нижнем складе «Люца» Лунинецкого ЛПХ, уже выполнен базовой лабораторией Бобруйского опытного леспромхоза.

Заготовленная деловая древесина поступает в дальнейшую переработку. Около 65% древесины, предназначенной на производственно-эксплуатационные нужды, идет для продольной распиловки, 14,5% древесного сырья — на производство фанеры, 2,6 — спичек, 3 — клепки и упаковки, 2,2 — изделий деревообработки, 1,1 — целлюлозы и древесной массы, 5 — на ремонтно-эксплуатационные нужды, 1,3 — на древесностружечные плиты, 2 — на устройство и ремонт линий связи и электропередач и 3% — на разные прочие нужды. Как показали исследования А. Е. Железко (1970) и А. З. Гущиной (1969), такая структура потребления древесного сырья неэффективна, так как не обеспечивает рационального использования древесины и порождает большое количество отходов. Ежегодно на деревообрабатывающих предприятиях образуется около 2 млн. м<sup>3</sup> отходов, в том числе 620 тыс. м<sup>3</sup> опилок, 130 тыс. м<sup>3</sup> стружки, 850 тыс. м<sup>3</sup> кусковых отходов, 220 тыс. м<sup>3</sup> шпона-рванины. Современный уровень использования этих отходов достигает лишь 55—60%.

Практика показывает, что в деле рационального и полного ис-

пользования древесного сырья и удовлетворения на этой основе нужд народного хозяйства республики в лесных материалах за счет собственных лесосырьевых ресурсов большое значение имеет выбор наиболее оптимальных направлений использования древесного сырья. Наиболее эффективное и экономное использование древесины достигается при глубокой физико-химической и химической переработке.

Следует отметить, что производство прогрессивных видов продукции, основанных на глубокой переработке древесины, в последние годы в Белоруссии заметно расширилось. Ускоренное развитие этих направлений намечается и на ближайшую перспективу. Уже в текущей пятилетке производство таких видов продукции, как картон, увеличится в 6 раз, производство древесностружечных плит — в 5 раз, древесноволокнистых плит — на 18,7%.

Для реализации этих планов начато строительство цехов по производству плит на Ивацевичском лесозаводе, Мостовском фанеродеревообрабатывающем комбинате и Речицком фанеро-мебельном комбинате. В два раза будут увеличены мощности действующих цехов по производству плит на Пинском фанеро-спичечном комбинате и Мозырском деревообрабатывающем комбинате.

Степень использования отходов деревообработки существенно зависит от концентрации лесопильно-деревообрабатывающих производств. На крупных деревообрабатывающих предприятиях, где скапливается большое количество отходов, легче организовать их переработку на различные виды продукции. Примером рационального и полного использования отходов является Бобруйский фандок, на котором для выработки различных видов продукции используется 95% отходов. Наиболее высокий уровень концентрации деревообрабатывающих производств в Минлеспроме и Минпромсельстрое БССР. Здесь на 34 относительно крупных предприятиях производится свыше половины пиломатериалов. Однако, кроме них, в республике имеется свыше 2500 мелких лесопильных предприятий, цехов и участков с производством пиломатериалов. Разумеется, такое количество мелких производств тормозит рациональное использование древесины. Если на более крупных предприятиях полезный выход продукции лесопиления составляет 68,6%, а себестоимость 1 м<sup>3</sup> 23—24 руб., то на мелких лесопильных предприятиях и цехах полезный выход пилопродукции не превышает 60—62% при себестоимости 1 м<sup>3</sup> 30—35 руб. На мелких и небольших лесопильных предприятиях отходы, как правило, не используются.

Назрела необходимость концентрации деревообработки и сосредоточения основных деревообрабатывающих предприятий в рамках Министерства лесной и деревообрабатывающей промышленности БССР.

Очень важны с народнохозяйственной точки зрения разработка и внедрение прогрессивных научно обоснованных норм расхода круглых и пиленых лесоматериалов во всех сферах их массового потребления, причем эти нормы должны быть разработаны так, чтобы стимулировать использование древесины мягколиственных пород и рациональное использование отходов. Ведь при существующей ныне единой норме расхода хвойного и лиственного пиловочника на 1 м<sup>3</sup> пиломатериалов сдерживается использование мягколиственной древесины, выход пиломатериалов из которой на 10—15% ниже, чем из хвойной. Аналогичная картина наблюдается в целлюлозно-бумажном производстве и в строительстве.

Большое народнохозяйственное значение имеет вопрос специальной обработки древесины с целью увеличения сроков службы деревянных

деталей и конструкций, повышения их технических качеств, вопрос производства и потребления заменителей древесины, в частности различных синтетических материалов.

Рассматривая проблемы производства и потребления древесного сырья, нельзя не коснуться вопросов развития науки. Современный научно-технический прогресс немыслим без широких научных исследований. Научные работники Белоруссии должны принять самое активное участие в решении проблем, затронутых в настоящей статье.

Научными исследованиями в области лесного хозяйства занимаются Белорусский научно-исследовательский институт лесного хозяйства, Институт экспериментальной ботаники АН БССР, Белорусский технологический институт, сотрудники которых в тесном контакте с Министерством лесного хозяйства БССР успешно решают научные и практические задачи развития лесного хозяйства. Хуже обстоит дело с проведением научных исследований в лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности. В этой области в республике нет отраслевых научно-исследовательских учреждений, и все научные работы проводятся лишь силами ученых лесоинженерного и механико-технологического факультетов Белорусского технологического института. Большая перегрузка учебно-воспитательной работой и недостаток средств не позволяют организовать широкий фронт научных исследований по всем важнейшим проблемам комплексного, рационального и полного использования древесного сырья. Назрела необходимость создать на базе лабораторий технологического института научно-исследовательский институт и возложить на него задачи по изучению вопросов производства и использования древесины на всех фазах ее заготовки и переработки.

Таковы основные задачи, стоящие перед работниками науки и производства, по дальнейшему развитию лесной промышленности республики и рациональному использованию древесины.