

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ПОТРЕБЛЕНИИ ДРЕВЕСИНЫ

Лес занимает важнейшее место в числе природных ресурсов растительного покрова земли. Возрастание роли леса в сохранении биосферы — одно из обстоятельств, обуславливающих необходимость интегрального подхода к лесопользованию, интенсификации всей системы лесохозяйственного и лесопромышленного комплекса.

Использование древесины издавна стало главным направлением в системе лесопользования. Здесь прежде всего выделяются производственно-промышленное и личное, непромышленное потребление. Древесину принято подразделять на деловую, предназначенную для использования в производстве, и дрова, расходующиеся в качестве топлива. В использовании деловой древесины выделяют сырье, необходимое для выработки различной продукции, и лесоматериалы, потребляемые обычно в необработанном, круглом виде. В свою очередь, обработка древесины как сырья в производстве подразделяется на механическую и химико-механическую. В механической обработке древесины старейшим и исходным для многих отраслей промышленности и строительства является лесопиление. В химической переработке древесины исходным является древесномассное, целлюлозное производство.

Особенности производства и потребления древесины в различных странах обуславливаются различием уровня и структуры их экономики, численностью и составом населения, состоянием лесных ресурсов, уровнем культуры и науки, спросом на древесину и ее продукты.

Для современного мирового потребления древесины в производстве характерен ряд общих черт и тенденций.

Возрастание объема потребления древесины и вырубке лесов. Считается, что незатронутых хозяйственной деятельностью человека лесов на земном шаре уже почти не осталось. По данным акад. А. Виноградова, за последние 500 лет было вырублено до 2/3 лесов мира. Лишь в XIX—XX вв в капиталистических странах уничтожено более 500 млн. га лесов, а посажено на вырубках не более 2—3 млн. га [2]. Ежегодно в мире лес вырубается на площади 15 млн. га.

В 1958 г. было вырублено 1,6 млрд м<sup>3</sup>. В связи с ростом населения мира ожидается, что к 2000 году мировое потребление древесины в производстве увеличится с 2,1 до 5 млрд. кубометров, т.е. в 2,4 раза.

Рост объема промышленного потребления древесины сопровождается относительной стабильностью душевого потребления при значительном варьировании по странам от среднемировой нормы  $0,6 \text{ м}^3$  в год. Наиболее высокий уровень душевого потребления наблюдается в СССР —  $1,6$  и в США —  $1,7$  —  $2,0 \text{ м}^3$ . В 20-х годах текущего столетия среднедушевое мировое потребление древесины определялось некоторыми авторами  $0,9 \text{ м}^3$ , для США — около  $5,0 \text{ м}^3$ , а для стран Европы —  $1,3 \text{ м}^3$ . Следовательно, за последние 50 лет произошло значительное понижение душевой нормы потребления древесины в США и некоторое снижение среднемирового душевого потребления. Иначе обстояло дело в СССР. Рост лесозаготовок в СССР перекрывал темпы роста населения и душевая норма потребления древесины в производстве до 1970 г. увеличилась. В 1972 г. она составила  $1,56 \text{ м}^3$ , а в 1973 г. —  $1,3 \text{ м}^3$  [3].

Наука и техника открыли широкие возможности использования древесины. Из общего объема мирового производства круглого леса до 45% его используется в качестве топлива, около 35% идет на строительные нужды в виде пиломатериалов, фанеры и шпал, до 12% — на выработку бумаги и картона, остальные (примерно 8%) — на прочие цели.

В структуре потребления древесины и переработки древесного сырья происходят существенные сдвиги, современное лесопользование развивается по пути интенсификации: увеличивается доля производственного потребления при уменьшении удельного веса личного потребления; сокращается расход древесины в виде дров в производственном и личном потреблении, возрастает доля древесины, идущей на изготовление продукции; возрастает удельный вес химической переработки (без заметного уменьшения доли механической переработки), главным образом, за счет использования дров, отходов, низкосортной древесины. В механической обработке древесины при развитии различных новых производств сохраняет свое значение лесопиление, требования которого к сырью очень высокие. Обеспечение пиловочником, особенно хвойным, удовлетворение спроса на пилопродукции — одна из острых проблем современного лесопользования европейских стран, США, СССР, Японии.

Одна из особенностей современности — неравномерность размещения запасов древесного сырья, производства и потребления древесины. Ведущее место в мире по запасам древесины на корню занимают СССР —  $80,0$  млрд  $\text{м}^3$  (31% мирового запаса), Бразилия —  $65,8$  млрд  $\text{м}^3$  (25,5%), Канада —  $23,9$  млрд  $\text{м}^3$  (9,2%). Запасы древесины хвойных пород в СССР  $65,8$

млрд. м<sup>3</sup>, т.е. свыше 52% мирового запаса [4]. По потреблению древесины в производстве выделяются четыре крупнейших центра: СССР, Европа (без СССР), США и Япония. На долю СССР, стран Европы (без СССР) и Северной Америки (население которых составляет около 29% человечества) приходилось в 1970 г. до 65% всей мировой заготовки древесины, а по деловой (без топливной) — до 90% [5]. В мировом производстве пиломатериалов (в 1970 г. 380—400 млн. м<sup>3</sup>) на долю СССР приходилось 30,0%, США — 23,7%, Японии — 8,7%, Канады — 7,1%, европейских стран (без СССР) и все другие страны — 30%. Первое место в мире в этом производстве СССР удерживает с 1957 г.

Характерной чертой современного потребления древесины является ускорение обобществления лесопромышленного производства и потребления. Проявляется это в эволюции форм собственности на леса. Все большая часть объема и видов потребления древесины и ее продуктов идет из общественного промышленного производства. Все меньшую роль в удовлетворении потребления по древесным изделиям играет мелкое личное хозяйство.

Общие тенденции в современном лесном производстве и потреблении древесины особенно проявляются в развитых капиталистических, развивающихся и социалистических странах. Капиталистические страны далеко продвинулись в интенсификации лесного дела. Однако этот процесс пробивает дорогу через сложные социальные противоречия и преграды. Интенсификация лесного производства часто превращается в истребление лесов. Она приносит временную выгоду лишь лесовладельцам и лесопромышленникам и наносит тяжелый урон воспроизводству лесов. В развивающихся странах Африки и Азии по-прежнему преобладает использование древесины на топливо и строительные цели (70—80%). Однако в целом в мире быстро увеличивается использование древесины для производства всевозможных изделий и продуктов, количество которых достигает 30 тыс. наименований.

СССР — самая великая лесная держава мира. Леса страны по качеству и породному составу имеют исключительную ценность. Площадь, покрытая лесом, составляет на душу населения 3,1 га, в то время как в мире эта цифра выражается 1,1 га. СССР занимает первое место по запасам древесины на корню, по объему промышленных лесозаготовок и выпуску пиломатериалов. Объемы потребления древесины в производстве неуклонно увеличиваются: если в 1922 г. использовалось 57, 8 млн. м<sup>3</sup> древесины, то в 1970 г. 385 млн. м<sup>3</sup>.

Одновременно (за исключением военных лет) неуклонно повышался в промышленных заготовках удельный вес деловой древесины: в 1922 г. — 16%, в 1970 г. — 78%. По плану девятой пятилетки обеспечивается повышение доли деловой древесины до 87%. Такие сдвиги в структуре лесозаготовок — результат и показатель индустриального потребления древесины, развития лесопользования по пути интенсификации.

Советское государство, совершенствуя и развивая лесобработку, еще в довоенные годы стало создавать крупные лесопильно-деревообрабатывающие и целлюлозно-бумажные комбинаты. Широкая программа строительства целлюлозно-бумажных комбинатов была намечена ХУІІІ съездом Коммунистической партии на третью пятилетку. Однако выполнение ее было прервано войной. Производство древесных плит удалось создать лишь после великой Отечественной войны. Именно в послевоенные годы особенно стали заметны качественные изменения в структуре лесопромышленного комплекса страны, в производстве и потреблении древесины. Если объем вывозки древесины в 1970 г. по сравнению с 1940 г. возрос в 1,5 раза, то лесопиления — в 3,3 раза, фанерного производства — в 2,8, целлюлозы — в 9,7, бумаги — в 5,2 раза, картона — в 15 раз. Структура потребления древесины еще более интенсивно улучшилась за 1960—1970 гг.: вывозка древесины увеличилась лишь на 3%, а производство пиломатериалов — на 100, целлюлозы — на 223, бумаги и картона — на 210%. К этому времени выпуск древесных плит в СССР составил 10% мирового производства.

Стоимость продукции, производимой из одного кубометра древесного сырья, за последние годы заметно поднялась и достигает 60 руб. Передовые предприятия за счет использования отходов получают более высокий выход. Однако стоимость продукции на 1 м<sup>3</sup> в СССР еще в 3—4 раза меньше, чем в США, Швеции и Финляндии, в которых более высоко развита химико-механическая переработка древесины [6].

Развитие лесной индустрии СССР по пути интенсификации шло и по другим важным показателям. Структура лесной и лесоперерабатывающей промышленности СССР за 1960—1972 гг. характеризуется тем, что доля лесоэксплуатации в валовой продукции уменьшилась с 40,6 до 29,5%, деревообработки — повысилась с 47 до 51% (при снижении лесопиления с 15,7 до 12,2%), целлюлозно-бумажной, лесохимической и гидролизной промышленности — с 12,4 до 19,5%. Производительность труда в лесной и лесоперерабатывающей промышленности за те же годы возросла в 1,8 раза.

К началу 50-х годов лесозаготовительная промышленность достигла значительных успехов в увеличении объемов вывозки древесины. Но развитие ее шло преимущественно за счет экстенсивных факторов. В последующие годы эта трудоемкая отрасль в основном развивалась по пути интенсификации. Объем вывозки древесины с 226,0 млн. м<sup>3</sup> в 1950 г. увеличился до 383,0 млн. м<sup>3</sup>, т.е. в 1,44 раза при уменьшении количества занятых на лесозаготовках примерно на 35—40% и росте производительности труда на 50—60%. Однако трудоемкость продукции в лесной и лесоперерабатывающей промышленности (и особенно по лесозаготовке) пока еще значительно выше средней, чем во всей промышленности страны. В структуре затрат на производство продукции зарплата и отчисления на социальное страхование в среднем по всей промышленности СССР в 1972 г. составляли 15,2%, а по лесозаготовке — 41,3%. Число работающих в лесной и лесоперерабатывающей промышленности в 1972 г. составляло 9% общего числа работающих во всей промышленности страны, а доля по выпуску продукции в народнохозяйственном комплексе — 5% [7,8].

Доля лесопиления в валовой продукции лесной индустрии страны в 1960—1972 гг. уменьшилась. Произошло это потому, что опережающими темпами развивалась химико-механическая переработка древесины. Лесопиление остается важнейшей отраслью лесной индустрии и за последнее десятилетие двигалось вперед по пути интенсификации. Выпуск пиломатериалов достиг 120 млн. м<sup>3</sup>. Такого объема производства пиломатериалов не знала ни одна страна мира. Само лесопиление стало более культурным по технической оснащенности, качеству и составу продукции.

В последние годы объем производства хвойных пиломатериалов в СССР на какое-то время стабилизировался. В течение ряда лет это наблюдается в Швеции, Финляндии и США. Причины такого явления (при растущем спросе) различны. В США и в других странах многие годы наблюдаются перерубы по хвойному пиловочнику в два раза. СССР по существу единственная страна, где сырьевая база позволяет увеличивать производство пиломатериалов для внутреннего рынка и на экспорт. Что касается затруднения в обеспечении некоторых предприятий пиловочником, то оно во многом связано с диспропорцией в размещении лесозаготовок и лесопереработки. Пространственная диспропорция очень ощутима для лесопиления, которое разбросано по всей стране, развивается и в районах, не имею-

ших сырьевой базы. Нередко пиловочник завозится на 2,5 и даже 5 тыс. км. По прогнозам на ближайшее десятилетие до 40% заготавливаемой древесины в СССР будет первоначально обрабатываться в лесопилении.

Внутренняя и международная ситуация на лесном рынке такова, что спрос на пиломатериалы сохраняется и будет возрастать, несмотря на повышение цен на пилопродукцию и применение ее заменителей.

Современное состояние и перспективы потребления древесины предъявляют новые требования к интенсификации лесного производства. В то же время бурное научно-техническое развитие открывает более широкие возможности для использования древесной массы.

Общая направленность производства и потребления древесины в СССР — повышение эффективности на базе интенсификации во всех сферах социалистической системы лесопользования. На этом пути лесная индустрия уже сделала определенные успехи в годы девятой пятилетки. В 1975 г. производство целлюлозы увеличивается более чем на 8%, картона — почти на 11%, бумаги — на 2,2%. Дальнейшее развитие химико-механической переработки древесины осуществляется преимущественно за счет использования дровяной древесины и отходов для технологических целей, что позволяет при стабильности лесозаготовок увеличить количество лесных материалов только в 1975 г. почти на 5% [1].

#### Л и т е р а т у р а

1. Байбаков Н.К. О государственном плане развития народного хозяйства СССР на 1975 год. — "Правда" от 19 декабря 1974 г.
2. Виноградов А. Технический прогресс и защита биосферы. — "Коммунист", 1973, №11.
3. Народное хозяйство в 1973 г. М., 1974.
4. Наумова Ю.П. Лесная индустрия в системе народнохозяйственного комплекса. — "Лесная промышленность", 1974, №9.
5. Дювиньо П., Танг М. Биосфера и место в ней человека. М., 1973.
6. Барташевич А.А. Возможности использования опыта деревообрабатывающей промышленности Финляндии в БССР. Минск, 1974.
7. Народное хозяйство СССР в 1972 г. М., 1973.
8. Романов Е.С. Основные фонды и производственные мощности леспромпхозов. М., 1974.