

УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ, ЛЕСОУСТРОЙСТВО И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

УДК 630*23:611

В. Е. Ермаков, профессор

ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕ – ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП ЛЕСОВЫРАЩИВАНИЯ

The article considers questions of purposeful forest cultivation in Belarus.

В Лесном кодексе Республики Беларусь записано (ст. 20): «Ведение лесного хозяйства должно обеспечивать: многоцелевое, научно-обоснованное, непрерывное, неистощительное и рациональное пользование лесом для удовлетворения потребностей отраслей экономики, юридических и физических лиц в древесине, другой лесной продукции и природных полезных свойствах леса» [1]. «Ведение лесного хозяйства и осуществление лесопользования без проведения лесоустройства запрещается» (ст. 26).

Республика Беларусь издавна славилась своими лесными ресурсами, что привело к развитию специализации местного лесопромышленного комплекса по механической обработке древесины. В дореволюционный период в Беларуси на душу населения производилось в 2,5 раз больше продукции переработки древесины, чем в среднем в малолесных районах Европейской части Российской империи. Эти тенденции сохранились в Беларуси и сейчас.

Основными потребителями древесного сырья в Республике Беларусь являются мебель-

ные производства и производства строительных деталей. В структуре лесопромышленного комплекса республики преобладают производства деревообрабатывающей промышленности, на долю которых приходится 66% общего объема продукции отрасли [2]. Особенности размещения сырьевых ресурсов Республики Беларусь и их товарной структуры обуславливаются тем, что основным принципом рационального размещения производств механической обработки древесины является приближение их к источникам сырья и районам потребления продукции [3]. Поскольку основным потребителем древесного сырья являются мебельные производства, наиболее востребованным в Республике Беларусь сортиментом является мебельный пиловочник, к размерно-качественным параметрам которого предъявляются строгие требования.

В структуре лесопромышленного комплекса мебельное производство преобладает в Минске, Гомеле, Мозыре, Пинске, Молодечно, Мостах, Бресте, Речице. Производство стройдеталей в Бобруйске, Витебске, Ивацевичах, Барановичах, Могилеве, Вилейке (таблица).

Таблица

Структура производств по промышленным центрам лесопромышленного комплекса Беларуси, %

Город	Производство										
	лесозаготовительное	лесопильное	строительных деталей и плит на древесной основе	деревянной тары	мебельное	спичечное	прочие деревообрабатывающие	целлюлозы, бумаги, картона	бумажной и картонной тары	изделий из бумаги и картона	лесохимическое
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Минск	–	4	28	1	23	–	18	2	–	24	–
Гомель	1	–	2	–	54	–	–	5	–	38	–
Борисов	5	–	–	–	22	28	3	20	–	–	20
Пинск	1	–	3	–	96	–	–	–	–	–	–
Бобруйск	5	–	56	3	36	–	–	–	–	–	–
Светлогорск	1	–	–	–	4	–	–	–	95	–	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Мозырь	20	—	—	—	80	—	—	—	—	—	—
Слоним	3	—	—	—	24	—	—	73	—	—	—
Молодечно	18	—	—	—	82	—	—	—	—	—	—
Мосты	—	8	—	—	92	—	—	—	—	—	—
Витебск	22	—	53	3	22	—	—	—	—	—	—
Речица	2	—	36	—	62	—	—	—	—	—	—
Ивацевичи	14	2	70	—	14	—	—	—	—	—	—
Барановичи	6	—	62	3	29	—	—	—	—	—	—
Могилев	28	—	40	3	2,9	—	—	—	—	—	—
Брест	6	1	3	4	89	—	—	—	—	—	—
Добруш	—	—	—	—	—	—	—	100	—	—	—
Гродно	—	—	14	48	38	—	—	—	—	—	—
Вилейка	8	—	50	—	42	—	—	—	—	—	—
Лунинец	97	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—

В Витебской и Могилевской областях лесосырьевые ресурсы на месте недоиспользуются, что вызывает нерациональные дальние перевозки древесного сырья к местам переработки в другие регионы. В ряде случаев такие перевозки вызваны необходимостью — по причине небольшого объема заготавливаемых сортиментов в общей заготавливаемой массе древесины: шпальник, телеграфный столб, строительный лес, крепежный лес, балансы и др. Однако в Беларуси производят готовую продукцию на ряде предприятий, имеющих весьма давнюю историю: спички, лыжи, фанера, бумага, картон. В то же время в Республике Беларусь слабо развиты производства по химической переработке древесины — целлюлозное, бумажное, картонное, лесохимическое.

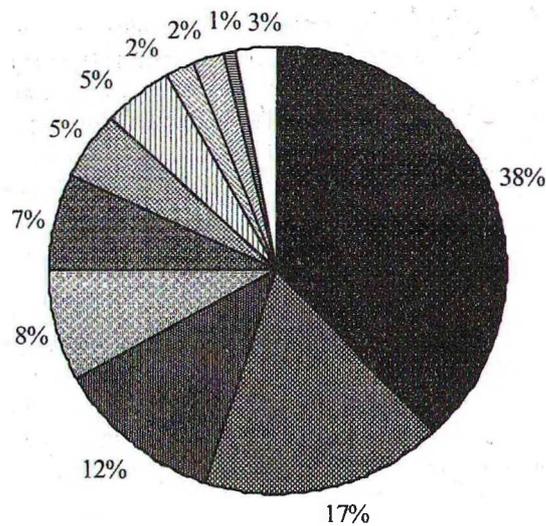
Естественно, для производства разных видов продукции необходима древесина разных размерно-качественных характеристик и видовой принадлежности, но преимущественно качественная и относительно крупная.

Характер потребления древесины на территории Беларуси исторически определил структуру производства (рисунок). Необходимо также отметить, что на белорусскую древесину издавна рос спрос со стороны английского и германского рынков. Экспорт древесины с лесных угодий Беларуси до 1914 г. составлял до 4,0 млн. м³ в год. Это была в основном крупная дубовая и сосновая древесина, которая на западном рынке ценилась очень высоко. Древесина дуба и сосны была той валютой, которая позволяла создавать промышленность на территории России до революции и СССР в довоенное время. Возраст вырубаемых лесов был старше: для сосны он колебался в пределах 120–150 лет, дуба — 200 и более. Общий объем вырубимой древесины в лесах Беларуси составлял в отдельные годы до 12,0 млн. м³ древесины, а восстановление лесов происходило в основном естественным путем (две трети вырубок), что не могло не отразиться на видовом составе возобновляемых лесов.

Увеличились площади под березой, серой ольхой, которые в хозяйственном отношении менее ценны, чем хвойные и твердолиственные. Так, если в 1980 г. сосна занимала 58,2% лесопокрытых земель, то в 2006 уже 50,0%. За это же время площадь березы возросла с 15,4 до 22,8%. В эксплуатационном фонде Беларуси древесина сосны составляет 35% (береза — 22, осины — 12) при ее площади в 2%.

Это объясняется тем, что леса Беларуси в основной своей массе смешанные, а береза и осина кроме лесных земель, занимаемых единолично, широко представлены как примесь в сосновых, еловых и дубовых древостоях.

В соответствии со ст. 20 Лесного кодекса Республики Беларусь ведение лесного хозяйства должно обеспечивать потребности отраслей экономики Республики Беларусь в нужной им древесине. Пока же в этом плане целенаправленного лесовыращивания в Республике Беларусь не наблюдается. Используемый ныне при лесоустройстве лесхозов метод классов возраста лишь фиксирует реальный видовой состав лесов, не увязывая его с характером потребления древесины промышленными предприятиями, расположенными в зоне обслуживания их лесоустройстваемым лесхозом. В этом плане необходимо использовать опыт европейских стран, где проведена инвентаризация промышленных предприятий перерабатывающих древесину, оценены ее размерно-качественные параметры, объем и рассчитано окупаемое расстояние доставки древесины на предприятия разными видами транспорта. Таким образом, лесоустройством проектируется выращивание в перспективе тех лесобразующих древесных видов, которые обеспечивают получение древесины, отвечающей запросам действующих промышленных предприятий в зоне обслуживания их данным лесхозом. Это позволяет выращивать не просто древесную массу, а древесину с определенными размерно-качественными характеристиками и видовой принадлежностью, для удовлетворения потребностей промышленных предприятий. Этот вопрос должен решаться при разработке лесоустройством организации лесопользования в лесхозе.



- Мебельное
- ▨ Строительных деталей из древесины и плит на древесной основе
- ▩ Лесозаготовительное
- ▧ Целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона
- ▦ Изделий из бумаги и картона
- ▥ Лесопильное
- ▤ Бумажной и картонной тары
- ▣ Спичечное
- ▢ Деревянной тары
- Лесохимическое
- Любое

Рисунок. Структура лесопромышленного производства в Республике Беларусь

При устройстве лесов лесхоза лесоустройство изучает экономические условия района расположения лесхоза и характер реализации лесной продукции. В проекте организации и ведения лесного хозяйства лесхоза фиксируется потребитель древесины и характер древесного сырья.

Это в основном круглый лес, балансы, пиломатериалы. Значительная часть балансов (до 90%) реализуется на экспорт, деловая древесина в виде круглого леса экспортируется до 40%. Вопрос товарной структуры, размера лесопользования тесным образом связан с оборотом рубки и средним диаметром древостоя эксплуатационного фонда. Чем выше оборот рубки, тем выше средний диаметр древостоя и, естественно, больше крупной древесины. Так, при обороте рубки сосновых древостоев II класса бонитета в 80 лет средний диаметр древостоя равен 26,2 см, при обороте рубки древостоя в 100 лет средний его диаметр равен 30,5 см. В первом случае при рубке получим 23 крупной древесины, во втором – 38%. Разница существенна, так как в первом случае процент выхода обрезной доски составляет около 69, во втором – 77. В последние годы при рубке спелых лесов получаем около 20% крупной древесины, так как реальный оборот рубки хвойных лесов по суходолу в Республике Беларусь близок к 80 годам. По установившейся традиции при

устройстве лесов лесхоза лесоустройство товарную структуру лесосечного фонда показывает в процентах по категориям крупности, хотя в Беларуси заготавливают пиловочник, судострой, телеграфный столб, стройлес, баланс, рудничную стойку, фанерный кряж, спичечный кряж и др., что и определяет структуру лесопромышленного производства. Доля участия отдельных сортиментов в общем объеме потребляемой древесины довольно существенна.

В Лесном кодексе Республики Беларусь записано, что лесохозяйственная деятельность в лесхозах должна обеспечивать потребности в нужной древесине отдельные отрасли экономики республики. Следовательно, лесовыращивание должно быть целенаправленным, обеспечивающим специализацию местного лесопромышленного комплекса. Это означает, что лесоустройством должно быть увязано проектируемое лесовыращивание с характером потребления древесины в регионе обслуживания его промышленности лесхозом. Так поступают в соседних с Республикой Беларусь странах. Например, в соседней нам Польше ее территория разделена на 8 природно-лесных зон. Видовой состав лесов определен как в целом для страны с точки зрения технического и экономичного использования древесины, так и по каждой природно-лесной зоне. С учетом

характера потребления древесины хвойные в Польше сейчас занимают 83%, дуб – несколько более 5, бук – около 4, береза – около 4, что позволяет заготавливать ежегодно более 22 млн. м³ древесины, из которой около 20 млн. м³ толстомерная.

С учетом характера потребления древесины, ее востребованности, экономического значения для каждого хозяйственного типа леса в пределах природно-лесной зоны лесоустройством проектируется ориентировочный целевой состав древостоя, который может быть в 1–3 вариантах.

Проектируются способы формирования целевого видового состава в каждом конкретном случае. При лесовыращивании и проектировании лесовосстановительных работ лесоустройством предпочтение отдается хвойным, по возможности сосне, позволяющей заготавливать ежегодно кроме древесины около 25 тыс. т. смолы. Как видно из анализа лесопотребления, в зарубежных странах наибольшим спросом пользуется древесина хвойных древесных видов и в особенности крупная. В связи с этим и обороты рубок дифференцированы и значительно выше, чем в Республике Беларусь: сосна – 110 лет, ель – 90, бук – 110, дуб – 140, береза – 80, ольха черная – 80 лет. Высокие обороты рубок позволяют удовлетворять потребности промышленности в пилопродукции, спрос на которую к настоящему времени в экспорте по сравнению с 1995 г. возрос в Европе на 240%. К настоящему времени в Республике Беларусь недоиспользуется расчетная лесосека почти на 2,0 млн. м³, в основном из-за неблагоприятной товарной структуры лесосечного фонда. Это неудовлетворительные размерно-качественные параметры древесины, видовая ее принадлежность, невостребованность промышленными предприятиями. Ведением лесного хозяйства в лесхозе должно быть обеспечено воспроизводство, улучшение видового состава и качества лесов, повышение их продуктивности (ст. 20 Лесного кодекса Республики Беларусь). В этом случае в лесу должно быть срублено только то, что будет использовано промышленными предприятиями и физическими лицами. Лесоустройством же должны быть определены объемы работ в лесхозе на ревизионный период, а лесоустроительные проекты в этом плане должны быть обязательными нормативно-техническими документами при ведении лесного хозяйства, текущем и перспективном планировании и прогнозировании пользования лесным фондом. Таким образом, в соответствии с Лесным кодексом Республики Беларусь будет увязано производство леса с его потреблением, не будет невостребована уже заготовленная древесина в силу несоответствия ее размерно-качественных параметров потребительским

свойствам. Это позволит в соответствии с почвенно-грунтовыми условиями лесхоза сформировать оптимальный видовой состав лесов лесхоза [4, 5]. Однако для решения этого вопроса необходимо внедрять почвенно-типологический метод лесоустройства. Его особенности состоят в том, что все лесохозяйственное проектирование обязательно увязывается с почвенно-грунтовыми условиями и характером востребованности древесины в районе расположения устраиваемого лесхоза. Этот метод лесоустройства включает также ряд особенностей метода классов возраста [6, 7]. При почвенно-типологическом методе лесоустройства необходимо также разделение лесов лесхоза на группы и категории, разработка основных положений организации и ведения лесного хозяйства (ст. 25 Лесного кодекса Республики Беларусь), определение объема лесохозяйственных работ на предстоящий период. Однако основные отличия состоят в том, что уже на стадии полевых лесоустроительных работ для каждого таксационного участка в пределах почвенно-типологической группы дается оценка соответствия древостоя этого участка целевому видовому составу для этой ПТГ и лесорастительному районированию территории Республики Беларусь. При несоответствии их в соответствующей графе карточки таксации указывается целевой видовой состав, соответствующий этой ПТГ, и в зависимости от таксационной характеристики таксируемого участка назначается способ его приведения в соответствие с нормативными рекомендациями. Единый возраст рубки не устанавливается, он может быть для каждого таксируемого участка индивидуальным, как и индивидуально проектируемые лесохозяйственные мероприятия [8, 9]. В целом по лесобразующему древесному виду должны быть обозначены и, желательно, увязаны с классом бонитета границы оборотов рубок для спелых лесов. Дифференциация оборотов рубки для одного лесобразующего древесного вида зависит от размерно-качественных параметров, востребованной промышленными предприятиями древесины. Это общая практика стран с развитой промышленностью, перерабатывающей древесное сырье. Большой спрос на пиломатериалы, мебельное сырье, древесину, относящуюся к категории крупной, обуславливают и корректировку подходов к организации лесовыращивания, начиная от лесовозобновления до способов заготовки древесного сырья. Последние должны быть увязаны с характером потребления древесины в районе расположения лесхоза. Способ рубки должен быть увязан с действующими Правилами, но в рубку должно назначаться то, что будет как переработано для получения готовой продукции, так и использовано в качестве энергоресурсов.

По итогам камеральных работ составляются картографические материалы трех видов: план лесонасаждений лесничества, на котором показано размещение лесообразующих древесных видов на момент лесоустройства; план лесонасаждений, на котором указано размещение их при реализации проекта лесоустройства через оборот рубки; план лесонасаждений, на котором указано размещение лесообразующих древесных видов в результате реализации проекта лесоустройства за ревизионный (10 лет) период. Это объективный материал для оценки хозяйственной деятельности лесничества за ревизионный период.

Переход на почвенно-типологический метод лесоустройства позволит в перспективе существенно увеличить площадь таксационного участка, так как он станет и хозяйственным участком с постоянными границами, существенно ограничить возможность дробления лесопокрытых земель на таксационные участки (в настоящее время в Республике Беларусь около 3,0 га), повысить возможности использования лесохозяйственной техники, привести в соответствие видовой состав лесов с почвенно-грунтовыми условиями их произрастания, снабжать промышленные предприятия тем древесным сырьем, в котором они нуждаются [9]. Это позволит дифференцировать цены на древесное сырье, увязав их с его крупностью. Таким образом, возникает необходимость не просто указывать в материалах лесоустройства категории крупности получаемой при рубке древостоя древесины, но и, особенно крупную, классифицировать по классам крупности с градацией в 2 см. Сейчас же в сортиментных и товарных таблицах средняя и крупная древесина классифицируется на восемь классов крупности: первый – 32,0 и выше, восьмой – 12–13,9, с градацией через 2 см с восьмого по пятый класс и через 4 см с четвертого по первый. Крупную древесину с 32 см и выше в верхнем резе необходимо классифицировать по классам крупности через 4 см, распределяя ее по сортам и оценивая соответствующими ценами, так как стоимостная цена древесины с диаметром в верхнем резе 26 и 60 см совершенно разная. Подобную работу при разработке проекта

организации и ведения лесного хозяйства устариваемого лесхоза настоящее лесоустройство в состоянии выполнить на достаточно качественном уровне.

Таким образом, в лесу должно выращиваться то, что будет использовано промышленными предприятиями и физическими лицами, а лесопользование станет заключительным этапом лесовыращивания [10].

Литература

1. Лесной кодекс Республики Беларусь. – Минск, Амалфея, 2004.
2. Селицкая, Е. Лесопромышленный комплекс в цифрах и фактах / Е. Селицкая // Лесное и охотничье хозяйство: журн. – 2000. – № 4.
3. Селицкая, Е. Мебельная промышленность Беларуси / Е. Селицкая // Лесное и охотничье хозяйство: журн. – 2001. – № 2.
4. Гельтман, В. С. Географический и типологический анализ лесной растительности Беларуси / В. С. Гельтман. – Минск: Наука и техника, 1982.
5. Юркевич, И. Д. География, типология и районирование лесной растительности / И. Д. Юркевич, В. С. Гельтман. – Минск: Наука и техника, 1965.
6. Ермаков, В. Е. Критерии оценки при проектировании целевых видовых составов лесов Беларуси / В. Е. Ермаков // Труды БГТУ. Сер. I, Лесн. хоз-во. – 2006. – Вып. XIV. – С. 38–39.
7. Ермаков, В. Е. Особенности лесоустройства на почвенно-типологической основе / В. Е. Ермаков // Труды БГТУ. Сер. I, Лесн. хоз-во. – 2006. – Вып. XIV. – С. 40–43.
8. Багинский, В. Ф. Лесопользование в Беларуси / В. Ф. Багинский, Л. Д. Есимчик. – Минск: Беларус. навука, 1996.
9. Рожков, Л. Н. Рациональное участие сосновой формации в лесном покрове Беларуси / Л. Н. Рожков, В. Е. Ермаков, Н. Ф. Ловчий // Труды БГТУ. Сер. I, Лесн. хоз-во. – 2006. Вып. XIV. – С. 136–139.
10. Программа развития лесного хозяйства Республики Беларусь на 2007–2011 годы. – Утверждена 29 декабря 2006 г.; № 1760. – Минск, 2006.