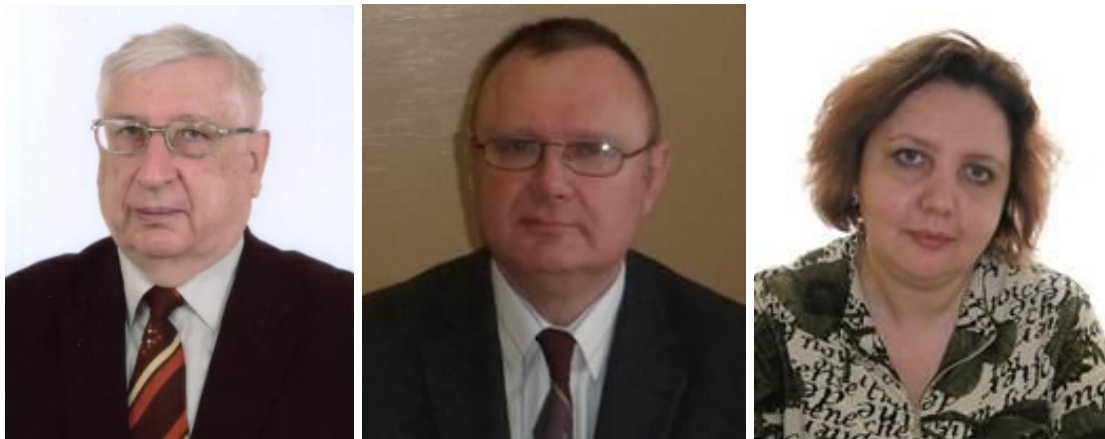


УДК 630*5*6

*В.Ф. Багинский¹, В.В. Зеленский², О.В. Лапицкая³*¹Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины, г. Гомель, Беларусь;²Институт леса НАН Беларуси, г. Гомель, Беларусь;³Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого, г. Гомель, Беларусь

**ЛЕСОСЫРЬЕВАЯ БАЗА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ
И ОРГАНИЗАЦИЯ ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ С УЧЁТОМ
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ИМПЕРАТИВА**



Введение

Леса в Республике Беларусь находятся в государственной собственности и являются источником получения сырьевых ресурсов и экологических полезностей леса (Лесной Кодекс, 2000). Они являются одним из немногих природных ресурсов, которыми наша страна обладает в достаточном количестве. Сырьевые ресурсы леса предполагают их денежную оценку и реализацию на рынках. Полезности леса включают те экологические функции лесных насаждений, которые жизненно необходимы человеку: водоохранные, почвозащитные, санитарно-гигиенические, выделение атмосферного кислорода и связывание диоксида углерода и т.д. (Комплексная продуктивность, 2007), но до сих пор рыночной цены не имеют.

Граница между сырьевыми ресурсами и экологическими полезностями не остаётся неизменной. По мере развития общества и возникновения новых вызовов полезности леса переходят в разряд ресурсов. Так, углерод, депонированный лесными насаждениями, постепенно становится рыночным товаром в виде углеродных квот, но Беларусь пока не является участником рынка углеродных квот. Сегодня реальными ресурсами в условиях Беларуси и СНГ являются древесина и продукция, определяемая в «Лесном кодексе» как «побочные пользования»: ягоды, грибы и т.д. В узком смысле термин «лесопользование» является синонимом слову «древесинопользование». Именно в этом смысле он наиболее часто употребляется в практике (Антанайтис, 1977; Ермаков, 1993; Багинский, Есимчик, 1996).

Наличие лесосырьевой базы является основой для организации лесопользования, которое имеет ряд аспектов: правовой, технологический, нормативная база, экономический, экологический. Учитывая, что осветить все перечисленные аспекты в одной статье невозможно, остановимся на проблемах лесосырьевых ресурсов и их лесоводственной и экологической составляющей.

При организации лесовыращивания важным является конечное назначение сырьевых ресурсов леса, особенно древесины. Конечными продуктами, получаемыми из древесины после различных переделов, является мебель, различные детали для использо-

вания в строительстве, бумага и иная бумажная продукция (картон и т.д.), древесное топливо. В меньших масштабах древесина используется для выработки спичек, шпал, телеграфных столбов и других товаров: различные поделки, карандаши и т.д.

Субъектами использования древесины являются как промышленные предприятия, строительные организации, так и население (особенно сельское) и различные небольшие предприятия и организации (тоже в основном в сельской местности), которые в дальнейшем будем именовать местными потребителями. Все затраты по выращиванию древесины, ее заготовке и вывозке, многочисленные переделы различных сортиментов в конечном итоге воплощаются в перечисленных конечных продуктах, изготавливаемых из древесины. Остальная продукция леса (ягоды, грибы и т.д.), хотя и имеет определенное значение, но по масштабам производства и его весу в народном хозяйстве не может быть сопоставима с общей ценностью древесины в государственном масштабе.

Экологические полезности леса (водоохранные, почвозащитные, санитарно-гигиенические, депонирование диоксида углерода и выделение кислорода и т.д.) прямо связаны с величиной запаса древостоев (Багинский и др., 2002). Выращивая высокопродуктивные древостои, мы обеспечиваем сохранение и приумножение экологических полезностей. Поэтому в настоящем анализе правомерно вести речь о максимальном получении древесины с каждого гектара земель, покрытых лесом.

Таким образом, главной целью лесовыращивания является получение максимально возможного количества древесины (и соответствующих экологических полезностей леса) целевых древесных пород с учётом требуемых сортиментов в нужном ассортименте их размерно-качественных характеристик.

Материалы и методика исследований

Материалом для наших исследований послужили открытые ведомственные и статистические данные по учёту лесного фонда, заготовкам древесины и т.п. Использованы также литературные источники, приведенные в списке литературы.

Методика выполнения работ состояла в проведении анализа собранного материала общепринятыми методами лесоустройства, лесной таксации и экономики лесного хозяйства (Орлов, 1928; Моисеев, 1990; Пирс, 1992; Ермаков, 1993; Янушко, 2001; Багинский, 2013). Применялся также системный анализ и методы математической статистики (Никитин, Швиденко, 1978; Багинский, 2009).

Результаты и обсуждение

Лесной фонд и расчётная лесосека Республики Беларусь. Лесной фонд Республики Беларусь включает лесные и нелесные земли. Первые предназначены для выращивания лесных насаждений, вторые или способствуют ведению лесного хозяйства (дороги, пашни, сенокосы и т.д.), или органично вписываются в земли лесного фонда (болота, воды и т. д.) и являются его составной частью. Государственные учёты лесного фонда, в которых находят отражение данные о лесном фонде всех ведомств, проводятся один раз в пятилетку и доступны в открытой печати (Государственный учёт лесов, 2011). Поэтому, не вдаваясь в описание лесного фонда Республики Беларусь, ограничимся краткой характеристикой его основных показателей.

Общая площадь лесного фонда нашей страны составляет свыше 9,4 млн.га. За последние 10 лет она увеличилась на 170 тыс.га. Земли, покрытые лесом, т.е. непосредственно леса, занимают свыше 8,0 млн. га, что соответствует лесистости страны в 38,5%. Общий запас древесины достиг 1,57 млрд. м³. Доля спелых насаждений примерно равна 10%. Запас спелых насаждений в настоящее время равен 196,7 млн. м³.

За два последних десятилетия постоянно увеличивается размер расчётной лесосеки по главному пользованию. Так, в 2011 году она достигла величины 9,3 млн. м³ в 2013 году составила уже более 10 млн. м³, тогда как в 2000 году была равна 6,9 млн. м³.

В течение 1987–2011 годов расчётная лесосека постоянно недорубалась (Багинский, 2007). Если с послевоенного времени и до середины 80-х годов в Беларуси был постоянный дефицит древесины, что обеспечивало полное освоение расчётной лесосеки и даже иногда вело к ее перерубам, то теперь картина сменилась на противоположную.

Всеобщий дефицит был характерной чертой советского государства последних десятилетий его существования. Древесина не была исключением. В СССР методика расчёта размера лесопользования (Методика..., 1987) и практика ее воплощения в жизнь были нацелены на максимальное получение древесины для решения текущих хозяйственных задач. Хотя научных принципов принятия расчётной лесосеки со второй половины 60-х годов в Гослесхозе старались придерживаться, но дефицит древесины в Европейской части страны вынуждал Госплан волевым путём увеличивать вырубку.

Так, при планировании пятилетки 1976–80 гг. разница между потребностью в древесине и её предложением к западу от Урала составила 60 млн. м³. На период с 1981 по 1985 год этот дефицит был равен 30 млн. м³. Выход из положения Госплан СССР находил в сокращении потребления (в 1976–80 гг. его сократили на 30 млн. м³, в 1981–85 гг. на 20 млн. м³) и директивном увеличении расчётной лесосеки. Так, в 1975–80 гг. её подняли на 30 млн. м³ (в т.ч. для Беларуси на 1,2 млн. м³), а в следующей пятилетке 1981–85 гг. – на 10 млн. м³.

Результат описанного подхода к организации лесопользования в Беларуси был вполне прогнозируемым: к началу 1992 года, т.е. на момент выхода Беларуси из состава СССР, количество спелых древостоев в республике составляло 2,4% от всех земель, покрытых лесом. Если же из этой площади снять сосну по болоту, где лесопользование не ведётся по экологическим соображениям, что привело к накоплению спелых насаждений в этой хозсекции, то доля спелых древостоев будет составлять менее 2%. Столь низкого процента спелых лесов в составе лесного фонда не имел ни один регион СССР (Багинский, Есимчик, 1996).

Требовалось принять решительные меры по увеличению площадей спелых древостоев. Помог наступивший экономический кризис с конца 1980-х и до второй половины 1990-х годов, приведший к резкому снижению потребления древесины. Если до 1989 года в дополнение к 10–11 млн. м³ древесины, которые с конца 1970 и до середины 1980 годов ежегодно заготавливали в лесах республики по всем видам рубок, ввозили от 2 до 3 млн. м³ пиловочника и фанерного кряжа, то в 1992–1998 гг. заготовки упали до 7–8 млн. м³. Но и эту древесину было трудно реализовать, хотя экспорт круглого леса возрос в несколько раз, достигая 3 млн. м³. До 1990-х годов экспорт древесины из Беларуси не превышал 1 млн. м³ в переводе на круглый лес. Тогда из республики в основном вывозилась мебель и фанера. Добавим сюда леса, исключённые из лесопользования из-за радиоактивного загрязнения после аварии на Чернобыльской АЭС. Все это способствовало накоплению спелых древостоев.

Из-за описанной ситуации с конца 1980-х и до 2011 года расчётная лесосека не осваивалась на 25–30%. При этом по хвойным породам на суходолах она вырубалась на 95–98%, по твердолиственному хозяйству освоение составляло 75%, а расчётная лесосека по мягколиственным древесным видам – лишь на 55–60%. Сделанный нами анализ причин неполного освоения расчётной лесосеки (Багинский, 2007) показал, что в отношении мелкотоварных хвойных и всех мягколиственных древостоев наличие недорубов на 95% определялось отсутствием платежеспособного спроса на низкокачественную и мягколиственную древесину. Недорубы по твердолиственному хозяйству были вызваны излишней регламентацией и необоснованными ограничениями на вырубку этих насаждений. Недоосвоение расчётной лесосеки лишь на 5% связано с недостаточным уровнем распорядительности со стороны работников лесхозов.

В результате количество спелых древостоев стало постепенно увеличиваться. На сегодняшний день спелые насаждения в лесах Беларуси составляют около 10% от всех земель, покрытых лесом. Это еще недостаточно для организации постоянного лесо-

пользования, т.к. научно обоснованная норма наличия спелых древостоев с учётом деления лесов на группы и в зависимости от их породного состава рассчитана нами в размере 18% от лесопокрытой площади. Тем не менее, по сравнению с 1980-90 годами виден явный прогресс.

Прогноз лесопользования в Беларуси позитивный. К 2016 году отпуск древесины от всех видов рубок достигнет величины 16,3 млн. м³ в ликвиде, в том числе по главному пользованию 10 млн. м³. В 2018-19 годах ожидается размер расчётной лесосеки в 20 млн. м³. Предприятиям энергетики в 2014 году будет поставлено свыше 1,6 млн. м³ топливного сырья. Из этого количества значительную часть составят лесосечные отходы. В будущем важным топливным сырьем может стать древесный отпад, который будет заготавливаться по специальным правилам и технологиям. Не следует забывать, что значительная часть продукции лесного комплекса является важной статьёй экспорта. Прогнозируется, что к 2030 году потребность в древесине и изделиях из нее возрастет на 30%. По имеющимся прогнозам Беларусь уже в ближней перспективе полностью удовлетворит свои потребности в древесине и продуктах из неё с учётом экспорта.

Проблемы лесовыращивания и пути их решения для оптимизации получения древесного сырья. Может сложиться мнение, что в Беларуси все проблемы лесопользования решены или успешно решаются. К сожалению, это не так. У нас имеется много проблем по вопросам лесовыращивания. В первую очередь это недобор древесины и соответствующих экологических полезностей (в основном депонирования диоксида углерода) с каждого гектара лесных земель. По самым скромным подсчётам лесное хозяйство недополучает 30-40% потенциального урожая древесины. Причины такого явления следующие.

- Неудовлетворительная породная структура лесов. Вопросами оптимизации породной структуры занимались И.Д. Юркевич, Ф.П. Моисеенко, В.Е. Ермаков, В.Ф. Багинский и др. (Багинский, 2000). Их рекомендации отличаются в деталях, но сходятся в главном: в лесах Беларуси должны преобладать хвойные (70-77%) и твердолиственные (7-12%) древесные виды. Общая доля мягколиственных древесных пород с учётом насаждений ольхи чёрной, которая занимает около 9% земель, покрытых лесом, и произрастает в специфических почвенно-грунтовых условиях, не должна превышать 20-23%. Сегодня же процентная доля мягколиственных равна 35%. В то же время быстро положение здесь исправить невозможно. Наоборот, за последние 35 лет состав лесного фонда ухудшился. Так, доля сосны в лесном фонде в 1978 году равнялась почти 59%, а в 2011 - 50,5% от площади земель, покрытых лесом (Ловчий, 1999; Государственный учёт..., 2011). При целенаправленной работе лесоводов на формирование оптимальной породной структуры потребуется не менее 30—40 лет. Но начинать эту работу надо уже сейчас.

- Второй, не менее важной проблемой, является оптимизация полноты древостоев. Да, у нас за последние 25-30 лет постоянно растут средние запасы на 1 га. Но увеличение средних запасов на 1га происходит в основном за счет повышения среднего возраста древостоев, который в настоящее время приближается к 50 годам. Например, в 1978 году средний возраст сосняков был равен 36 (Ловчий, 1999), а теперь – 50 годам. В группах средневозрастных, приспевающих и спелых преобладают насаждения, произрастающие в лучших условиях. Именно они в период со второй половины 1920-х годов и по 1970-е годы были объектом первоочередной вырубki. Но из-за невысокой полноты запасы этих насаждений ниже оптимальных.

Средняя полнота сегодня близка к 0,7, но в приспевающих и спелых насаждениях она опускается до 0,5-0,6, а иногда и ниже. Учитывая, что максимальный прирост формируется при полноте 1,0 (Антанайтис, 1977; Сенов, 1981; Кайрюкштис, Юодвалькис, 1980; Багинский, 2013), видим, что с каждого гектара лесных земель мы недобираем 30-40% потенциального урожая древесины. Причина этого кроется в излишней выборке древесины с 1 га по промежуточному пользованию, особенно по проходным и санитарным рубкам. По нашим данным, в 80—90 годы санитарными рубками в сосняках по

суходолу выбирали в 4 раза больше древесины, чем требовалось по научным нормам, и эта тенденция сохраняется. По сути, здесь проводится скрытое главное пользование при заниженном возрасте рубки без внесения платежей в бюджет. На главное пользование в итоге выводятся запасы, меньшие оптимальных на 30-40%. Конечно, рубки ухода и выборочные санитарные рубки проводить надо, но следует избегать излишней выборки древесины. Тогда средняя полнота поднимется до 0,8—0,9, а в спелых древостоях до 0,7—0,8, в главное пользование будут передаваться насаждения с запасом 350-400 м³/га. Такие запасы в возрасте рубки были в 1930—40 годы. При целенаправленной работе лесоводов на исправление положения уйдет не менее 20—30 лет.

- Размер лесопользования зависит от распределения лесов по группам лесов и категориям защитности. В Беларуси лесов первой и второй групп имеется примерно одинаковое количество – по 4 млн. га. Ранее нами (Багинский, 1997; Янушко, 2001) предлагалось изменить деление наших лесов на группы. Это упростило и улучшило бы ведение хозяйства. Наши предложения были опубликованы, но приняты не были и остаются актуальными.

Если ориентировочно оценить перспективы главного пользования на ближайшие 20—40 лет, то увидим постоянный рост расчётной лесосеки. Исходя из возрастной структуры лесного фонда и руководствуясь действующими методиками определения расчётной лесосеки, через 20—30 лет можем выйти на расчётную лесосеку в 35 млн. кубометров и даже несколько больше. Но, приняв такую лесосеку, спустя 40 лет получим обвал лесопользования, что мы уже «проходили». Поэтому здесь нельзя забывать о принципе постоянства пользования лесом (Орлов, 1928; Антанайтис, 1977; Моисеев, 1990; Ермаков, 1993; Багинский, 1997).

Учитывая наличие около 20% насаждений, исключённых из лесопользования, предельная расчётная лесосека по всем видам рубок для современной породной структуры и модальной полноты и при соблюдении принципа постоянства лесопользования не может превышать 20-22 млн. м³. При улучшении породной структуры лесов, оптимизировав их деление на группы, а также повысив полноту, размер общего лесопользования можно будет увеличить на 25—30%, т.е. до 25—27 млн. м³.

Наши современные древостои, как показано выше, далеки от оптимальных полнот и состава. Нормальные насаждения являются тем идеалом, к которому должны стремиться лесоводы, как и к системе нормального леса. При достижении такого уровня ведения лесного хозяйства, когда в возрасте 61-120 лет будут преобладать древостои не с полнотой 0,5-0,6 как современные модальные, а с полнотой 0,8-0,9, будет возможен переход к более высокому возрасту рубки на основе эколого-экономической спелости (Багинский и др., 2002).

- Сегодня в Беларуси есть разные виды рубок, которыми предполагается вырубать древостои, достигшие спелости. Далеко не все они отнесены к рубкам главного пользования. Мы считаем, что все древостои (исключением должна быть только зона полной заповедности в заповедниках и национальных парках) при исчерпании их сырьевого и экологического потенциала должны в конечном итоге вырубаться в рамках главного пользования. Такое предложение может показаться противоречащим принципам экологизации ведения хозяйства и лесопользования. Но мы не требуем рубить все древостои при одинаковом возрасте рубки, использовать единые способы рубок. Наоборот, леса зеленых зон, другие участки, имеющие экологическое или культурное значение, должны поступать в рубку в достаточно высоком возрасте, вплоть до естественной спелости. Здесь уместны разные виды постепенных рубок и т.д. Но по своей юридической сути окончательное снятие лесного урожая древесины должно осуществляться через рубки главного пользования. При этом вносится пощённая плата или иные платежи в бюджет. Вырубка спелых насаждений не должна быть некоторой имитацией промежуточного пользования, как это происходит сегодня в отношении рубок обновления и переформирования, которые отнесены к промежуточному пользованию из ведомственных соображений, чтобы уйти от платежей в бюджет (ТКП 143 -2008).

• Выше сказано, что сделанный в Беларуси прогноз лесопользования показывает наличие лесных ресурсов, достаточных для удовлетворения всех потребностей страны в древесине и изделиях из нее. По нашему мнению всё же следует провести дополнительные расчёты, так как вызывает определенные сомнения возможность удовлетворения потребностей в древесном сырье всех деревоперерабатывающих предприятий после их реконструкции, а также построенных и проектируемых к строительству в ближайшей перспективе 92 ТЭЦ, работающих на местном топливе. Сюда надо добавить растущие запросы строительства и удовлетворение заявок местных потребителей.

Решение перечисленных проблем позволит в период до 2030 года оптимизировать размер главного пользования.

Сортиментная структура лесосечного фонда и возрасты рубки леса. Выше показаны конечные продукты, изготавливаемые из древесины. При производстве каждого из них требуются целевые сортименты. Ещё с дореволюционных времен и до настоящего времени в Беларуси были сильно развиты строительная индустрия, лесопиление, выпуск фанеры и мебели. Целлюлозно-бумажное производство и изготовление плитовых материалов значительно отставало от перечисленных производств. Всё это сказалось на требованиях к сортиментной структуре лесозаготовок и, как следствие, на возрастах рубки леса.

Для удовлетворения запросов деревоперерабатывающей промышленности и строительства в Беларуси требовались высококачественные крупные (как выход из положения, применялись и средние) сортименты хвойных и твердолиственных древесных видов. Мелкотоварная и мягколиственная древесина находила ограниченный сбыт. В результате ведение хозяйства в нашей стране было нацелено на заготовку крупных деловых сортиментов. Поэтому с дореволюционных времен и до начала 1960-х годов возраст рубки хвойных в эксплуатационных лесах Беларуси составлял 101-120 лет, а твердолиственных - на один класс возраста выше. В конце 1950-х годов из-за истощительного лесопользования предыдущих десятилетий в нашей стране сложилась кризисная ситуация: практически не оставалось спелых лесов, и дальнейшее лесопользование оказалось под угрозой прекращения. Такое положение сложилось на всей Европейской части СССР.

Выход был найден в снижении возраста рубки на один класс возраста. Приспевающие древостои в наших лесах в одночасье стали спелыми. Общий объём главного пользования в Беларуси был сохранен, хотя технико-экономические показатели проведения заготовки и переработки древесины ухудшились, так как в переработку стала поступать в основном средняя деловая древесина. Процент выхода деловой древесины при главном пользовании составляет примерно 80% от корневого запаса. При этом крупной деловой древесины содержится 20% от общего запаса, средней - 47% и мелкой 13% (Багинский, Есимчик, 1996). Осознавая это, ведущие учёные страны (Н.П. Анучин, Ф.П. Моисеенко и др.) обещали повышение возраста рубки при улучшении возрастной структуры лесов (Багинский, Есимчик, 1996). В 1978 г. в СССР возрасты рубки пересмотрели. Но положение при этом не улучшилось, а ухудшилось – снизили возрасты рубки в запретных полосах вдоль рек и других водоемов. Лишь для березовых древостоев Беларуси по нашим предложениям возраст рубки был повышен на один класс возраста, а возраст рубки в водоохранных лесах повысили до его уровня в других категориях лесов первой группы.

Для целей лесопиления, производства мебели, строительства и т.п. нынешние возрасты рубок занижены, и мы неоднократно предлагали их повысить (Багинский, 1996, 2013). Для нужд маломощной в те годы целлюлозно-бумажной промышленности Беларуси в этом случае хватало балансов, получаемых из вершинной части стволов и от рубок ухода.

В Беларуси завершается модернизация деревоперерабатывающих производств с целью значительного увеличения объёмов глубокой переработки древесины.

Новые мощности по глубокой переработке древесины потребуют большого количества балансов. Достаточно сказать, что только Светлогорский завод беленой целлюлозы будет нуждаться в 2,5 млн. м³ балансов. Развитие производств по выпуску плитных материалов тоже потребует большого объема специфических сортиментов. В этом случае целесообразно пересмотреть возможности сырьевой базы и сделать ее районирование. Для крупных комбинатов, занятых глубокой переработкой древесины, целесообразно выделить лесосырьевые базы, где оптимизировать возрасты и обороты рубки. Для зон, тяготеющих к лесопильному и мебельному производству, возрасты рубки надо повысить. В целом по стране возрасты рубки нуждаются в оптимизации с учётом целевого назначения лесов.

Организационно–производственная структура лесного комплекса. В настоящее время в состав лесного комплекса страны входят предприятия и организации Министерства лесного хозяйства, концерна «Беллесбумпром», лесопильные и деревообрабатывающие производства Министерства строительства и архитектуры, Белагропрома, местной промышленности, ряд частных предприятий и др. Несмотря на многочисленность переработчиков древесины, вклад лесного комплекса в экономику страны недостаточный. В настоящее время лесопромышленный комплекс формирует лишь 1,3% ВВП государства, 4% объема промышленного производства и 3,4% экспортных доходов, где доля лесного хозяйства составляет 0,2%. Конечно, мы не можем ожидать по этим показателям достижений 1920—30 годов. В 1929 году лесной комплекс давал 60% ВВП, а в середине 30-х годов эта величина доходила до 40%. Ясно, что на снижении доли лесного комплекса в ВВП страны сказалось бурное развитие промышленности и агропромышленного комплекса в Беларуси, чего не было в 1920—30 годы.

Но всё же вклад лесного комплекса в ВВП должен быть больший. Для примера сравним наши показатели с Финляндией, которая по природным условиям и населению сопоставима с Беларусью. Там лесопромышленный комплекс обеспечивает 4% ВВП, 20% всего объема промышленного производства, 20% экспорта. Общая численность работников в лесопромышленном комплексе Финляндии в 2008 году была равна 56 тыс. человек. С этой численностью лесопромышленный комплекс Финляндии произвел продукции на 20 млрд. евро. У нас за тот же период 121 тыс. человек на аналогичных производствах выпустили продукции на 2,7 млрд. евро. Таким образом, видим, что производительность труда в лесном комплексе Финляндии превысила нашу в 17 раз. При этом доля лесного сектора Финляндии в заказах для машиностроения этой страны составляет 15%. Всё сказанное заставляет задуматься не только над техническим перевооружением лесозаготовительного и лесоперерабатывающего производства, но и над совершенствованием его организационной структуры.

Необходимость модернизации лесопромышленного комплекса, в частности концерна «Беллесбумпром», в настоящее время полностью осознана, она осуществляется достаточно интенсивно и контролируется на самом высоком уровне. Разработана «Программа развития деревообрабатывающей промышленности концерна «Беллесбумпром» на 2007—15 годы», которая к 2013 году, несмотря на большие государственные субсидии, концерном была полностью провалена. Только вмешательство Президента Республики Беларусь и неоднократная смена руководящих кадров концерна позволили продолжить успешную реализацию этой «Программы ...», и она будет выполнена. Новое производство на современном уровне появится в Ивацевичах, Бобруйске, Борисове, Витебске, Гомеле, Мозыре, Мостах и Речице. В Светлогорске, как уже отмечено выше, строится завод сульфатной беленой целлюлозы.

Министерство лесного хозяйства уже несколько лет проводит интенсивную модернизацию, особенно в вопросах лесозаготовок, где усиленно внедряется переход на машинную заготовку древесины. Принятая Минлесхозом «Программа развития лесного хозяйства Беларуси на 2011—15 годы» предусматривает вложить в техническое перевооружение лесозаготовительного производства 586,3 млрд. рублей (около 80 млн. долларов). В техническое перевооружение деревоперерабатывающего производ-

ства вкладывается 59,8 млрд. рублей (8 млн. долларов). Для создания новых производств по выпуску местных видов топлива ассигнуется 33,5 млрд. рублей (4 млн. долларов). Эти суммы, которые в условиях России могут показаться небольшими, для Беларуси достаточно значимы.

Мировой опыт (Австрия, Германия, США и др.) показывает, что полное и комплексное использование древесного сырья, минимизация издержек и максимизация прибыли достигается при создании производств по комплексной переработке древесины с высокой долей химической и химико—механической составляющей. В наших условиях программы модернизации двух ведущих ведомств оказались не согласованными друг с другом. Это приводит к диспропорции в размещении перерабатывающих мощностей и оторванности их от сырьевых баз.

В стране должна быть четко отработанная система выращивания древесины, основанная на оптимальном использовании каждого гектара лесных земель с достоверным долгосрочным прогнозом объёмов ее поставки для дальнейшей переработки. На этой основе будут проектироваться мощности по заготовке и вывозке древесного сырья с минимизацией производственных затрат. Планирование мощностей по комплексной переработке древесины с учётом интересов всех потребителей конечной продукции должно увязываться с наличием и размещением сырьевой базы. В настоящее время все эти элементы системы у нас в наличии имеются, но далеко не в оптимальном сочетании.

Лесхозы, стоящие у основания лесного комплекса, не имеют прямой заинтересованности в выращивании к возрасту главной рубки максимального количества товарной древесины с наивысшими потребительскими качествами. В лесном хозяйстве после 1917 года парадигма его развития менялась два раза (Багинский, 2001). С начала 1920-х и до начала 1960-х годов главной целью лесного хозяйства была поставка древесины для народного хозяйства. Ведению лесного хозяйства отводилось второстепенное значение. Оно до середины 1970-х годов было технически отсталым и полностью зависело от бюджетного финансирования. С начала 1960-х парадигма лесного хозяйства стала постепенно меняться. К концу 1960-х годов главной целью отрасли стало достижение экономической независимости. Эта главная цель сохраняется до сих пор. Для ее достижения необходимо было отойти от полного бюджетного финансирования, которое не позволяло проявить инициативу и самостоятельность при принятии управленческих решений, сдерживала развитие производственной базы и технического прогресса в лесхозах, лишала работников заинтересованности добиваться высоких результатов в труде. Эти недостатки были преодолены за счёт развития хозрасчётных производств, резкого увеличения объёмов рубок промежуточного пользования и т.д.

В лесной промышленности с начала 1990-х годов сказались негативные тенденции советского периода, когда эта отрасль имела привилегированное финансирование и снабжение. Привычка получать постоянную поддержку от государства привела лесную промышленность в Беларуси в 1990-е годы к «проеданию» основных средств, техническому отставанию и кризису. Не оправдалась и надежда на приватизацию лесозаготовительных и деревоперерабатывающих предприятий. Потребовалось серьёзное вмешательство государства для вывода отрасли из кризиса. Но, как показали события 2013 года, иждивенческие настроения в отрасли до конца изжиты не были. Исходя из изложенного, можно сделать вывод о необходимости проведения в лесном комплексе структурных реформ.

По нашему мнению, эти реформы должны заключаться в чётком разделении функций отраслей лесного комплекса на каждом этапе переделов древесины от ее выращивания до получения и реализации конечной продукции. При этом каждый участник процесса должен работать в рыночных условиях, придерживаться принципов хозрасчёта и получать нормативную прибыль. Наиболее сложно названные принципы выдержать при организации лесовыращивания в силу длительного периода воспроизводства лесов.

В настоящее время расходы лесхозов на проведение охраны и защиты леса, на лесовосстановление и на рубки ухода в молодняках (осветления и прочистки) в Беларуси компенсируются из государственного бюджета. На сегодняшний день эти расходы составляют в среднем 30 – 35% от всех затрат на лесное хозяйство. В то же время бюджет должен названные расходы восполнять за счёт определенных источников. В СССР по теории таким источником должна была быть попённая плата за лес на корню. Все расходы на ведение лесного хозяйства предполагалось покрывать за счёт попённой платы за отпущенную древесину по установленным таксам (Анучин, 1949).

Фактически такого не происходило практически никогда. Лесное хозяйство во все времена СССР оставалось дотационной отраслью. В силу низкой попённой платы и по другим причинам лесная промышленность получала сверхприбыли. Это не способствовало и развитию самой лесной промышленности: не было стимула для снижения себестоимости заготовок и переработки древесины, оптимизации номенклатуры выпускаемых изделий.

Вопрос о самоокупаемости лесного хозяйства и об уменьшении бюджетных дотаций остро встал уже в 1980-е годы. Выход нашли в рамках действующей парадигмы: лесхозы резко увеличили объёмы лесозаготовок, в том числе по главному пользованию, расширили деревопереработку, провели (и проводят) модернизацию хозрасчётных цехов, расширили объёмы заготовок продукции побочного пользования и ассортимента оказываемых услуг, а также значительно нарастили экспорт.

Отрасль не пожелала полностью перейти на самофинансирование, мотивируя это длительностью процесса воспроизводства лесов и невозможностью в краткие сроки окупить затраты на восстановление лесов и их охрану. В результате лесхозы получили юридический статус учреждений, а не предприятий, хотя по условиям работы они соответствуют статусу предприятий.

В то же время опыт развития лесного хозяйства в других странах со схожими природными условиями и характеристикой лесного фонда (Польша, Литва и др.) показал перспективность другой организационной структуры. В названных странах все лесозаготовки осуществляются лесным хозяйством на услугах сторонних организаций. Древесина продается потребителям по рыночным ценам. Лесное хозяйство в результате имеет средства на проведение всего комплекса лесоводственных мероприятий и не нуждается в бюджетных дотациях. Переработкой древесины лесное хозяйство не занимается.

Подобный опыт имеется и у нас. В начале 2000-х годов в Буда-Кошелевском лесхозе его бывшим директором В.В. Зеленским (2005) в порядке научного эксперимента проведено совершенствование организации хозяйства предприятия. Лесхоз продал цех переработки древесины с устаревшим оборудованием. Заготовки древесины осуществлялись на услугах сторонних организаций, из которых большинство являлись лесопользователями. Рентабельность работы лесхоза достигла 50–70%. Но поддержки в Минлесхозе и дальнейшего развития этот опыт не получил.

Приведенная схема применима не для всех лесхозов. В зависимости от состояния лесного фонда, наличия потребителей древесины, транспортных путей и других показателей могут быть разные схемы реформирования, но наиболее перспективной остается разделение лесохозяйственной деятельности, лесозаготовок и деревопереработки. При этом необходимо обеспечить финансовую независимость лесхозов. Они могут продавать лес и по таксам. Такая практика в России существовала ранее и себя оправдала (Шутов, 2011). В этом случае нужны экономически обоснованные таксы за лес на корню.

Необходимо отойти от старого и не оправдавшего себя метода установления лесных такс. В идеале лес на корню должен продаваться по рыночным ценам, определяемым наличием спроса и предложения. Но как стартовая цена должны рассчитываться и таксы. Средняя таксовая стоимость одного кубометра древесины в этом случае исчисляется, исходя из стоимости конечной продукции из древесины с учётом всех пе-

ределов и получения нормативной прибыли при каждом переделе. Таксовая стоимость будет составлять оставшуюся сумму после всех переделов (Багинский и др., 2012). В настоящее время расчётная лесосека по главному пользованию в Беларуси составляет 10 млн. м³. В ближайшей перспективе расчётная лесосека увеличится примерно на 40-50%. Учитывая сокращение численности персонала в лесхозах за счёт отказа от непрофильной деятельности, а также оптимизации величины попённой платы и доведение её на рыночной основе до европейского уровня, средств, полученных от продажи леса на корню, будет достаточно для нормального финансирования лесхозов. Механизм распределения попённой платы нуждается в совершенствовании в силу неравномерности распределения объёмов главного пользования по лесхозам, но в целом финансовое благополучие отрасли выручка за лес на корню обеспечивает, если цена на него увеличится до средневропейского уровня. Наиболее вероятно, что величина попённой платы за хвойные и твердолиственные породы останется неизменной, а на мягколиственные древесные виды существенно повысится, хотя конечные величины будут получены после проведения расчётов.

Нуждаются в коррекции таксы и отпускные цены (особенно последние) на дрова. Сегодня цены на дрова носят социальный характер и значительно занижены: они установлены ниже себестоимости, что делает дрова убыточными при лесозаготовках. В отношении дров могут быть разные подходы при установлении цен. Лучше всего было бы принять здесь цены по рыночному принципу на основе спроса и предложения. Для поддержания социально малообеспеченных потребителей дров выделять им дотации на топливо. Допустимо принять два уровня цен на дрова – социальные и коммерческие, хотя это может служить коррупционной лазейкой и требует строгого контроля.

Хотя прогнозы лесопользования у нас положительные, но повышение продуктивности лесов тоже стоит на повестке дня. Без повышения продуктивности лесов Беларусь в перспективе не сможет удовлетворять свои потребности в продуктах из древесины с учётом нужд экспорта.

Поэтому на современном этапе должна постепенно меняться парадигма лесного хозяйства. Главной целью отрасли должно стать получение максимального количества древесины и соответственно экологических польза с каждого гектара лесных земель. Лесхозы сосредоточатся на выращивании высокопродуктивных древостоев. Этому должна соответствовать организационная структура отрасли, где лесозаготовки и деревообработка (она может оставаться в небольших объёмах для удовлетворения запросов местных потребителей, если для этого не будет других возможностей) перестанут быть главной заботой лесоводов. Вся система оплаты труда, в том числе и материальное стимулирование, должны быть направлены на улучшение состояния лесного фонда и получение максимальной общей производительности древостоев с заданными потребительскими свойствами.

В лесной и деревообрабатывающей промышленности должен быть взят курс на полное использование лесных ресурсов. Здесь возможно выделение лесосырьевых баз для наиболее крупных потребителей, организация холдингов и т.д. При этом не исключается широкое использование частного капитала и наличие частных лесозаготовительных и перерабатывающих производств.

Совершенствование организации лесного комплекса требует квалифицированных кадров и научного обеспечения. Соответствующие кадры в Беларуси готовят Белорусский государственный технологический университет (БГТУ), Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины (ГГУ), Полоцкий, Гомельский и ряд других лесных колледжей. Если с подготовкой кадров для отрасли всё благополучно, то в научном обеспечении лесного комплекса есть проблемы. Вопросы, связанные с лесным хозяйством, решают ряд НИИ и ВУЗов. В первую очередь следует назвать созданный ещё в 1930 году Институт леса НАН Беларуси, БГТУ, ГГУ, а также ряд академических институтов: Институт экспериментальной ботаники, Центральный ботанический сад и др. В системе Министерства лесного хозяйства функционируют несколько проектных

институтов: «Белгослес», занимающийся лесоустройством, Белгипролес (питомники, дороги, мелиорация и т.п.) и другие. В целом лесное хозяйство имеет достаточное научное и проектное обеспечение.

В деле лесозаготовок и переработки древесины дело обстоит хуже. Во времена СССР все НИИ этого профиля находились в России. Они там и остались. Имевшаяся в Бобруйске целевая лаборатория могла решать лишь некоторые частные задачи. Фактически единственной организацией, которая в некоторой мере разрабатывает научные проблемы лесозаготовительной и перерабатывающей отраслей, остается БГТУ, но его главная задача - подготовка кадров.

В настоящее время концерн «Беллесбумпром» не имеет собственной научной базы. Недостатки этого наглядно проявились при проведении последней модернизации деревоперерабатывающих предприятий. Проекты модернизации пришлось заказывать за рубежом и платить очень большие деньги, но эти проекты часто оказывались низкого качества и по несколько раз переделывались. Упомянутому концерну следует развить собственную научную и проектную базу. Это трудная задача, которую не решить в короткий срок в силу недостатка кадров и отсутствия материальной базы. Но начинать такую работу надо уже сейчас, чтобы в течение одной – двух пятилеток иметь полноценное научное и проектное обеспечение отрасли. Это важно ещё и потому, что объёмы работ по лесозаготовкам и переработке древесины будут возрастать, достигнув к 2025—30 годам около 25 млн. м³

Заключение. На основании изложенного приходим к выводу, что лесной комплекс Беларуси требует значительной реорганизации. Следует изменить парадигму лесного хозяйства, и оно должно сосредоточиться на выращивании высокопродуктивных древостоев. Лесхозы должны отказаться от выполнения работ по заготовке и переработке древесины. Финансирование лесхозов следует проводить за счёт прибылей от реализации древесины, которая будет заготавливаться сторонними организациями на услугах или за счёт продажи леса на корню по рыночным ценам.

Требуется совершенствование некоторых нормативов по лесопользованию и уточнение прогноза главного пользования с учётом соблюдения принципа постоянства пользования лесом.

Список использованной литературы

- Анучин Н.П. Лесные таксы. М.-Л.: Гослесбумиздат, 1949. 96 с.
- Антанайтис В.В. Современное направление лесоустройства. М.: Лесная промышленность, 1977. 280 с.
- Багинский В.Ф. Проблемы и перспективы улучшения лесоустроительного проектирования в Беларуси // Проблемы лесоведения и лесоводства / Сборник научных трудов. Вып. 45. Гомель: ИЛ НАН Беларуси, 1997. С. 4—9.
- Багинский В.Ф. Оптимизация породного состава хвойных древостоев // Интеграция фундаментальной науки и высшего лесотехнического образования по проблемам ускоренного воспроизводства, использования и модификации древесины / Материалы международной научно-практической конференции. 13–16 июня 2000 г. Ч.1. Воронеж: ВГЛТА, 2000. С. 167–170.
- Багинский В.Ф. О смене парадигмы в лесном хозяйстве на примере Республики Беларусь // Леса Урала и хозяйство в них / Сборник научных трудов Уральского государственного лесотехнического университета. Вып. 21. Екатеринбург: УГЛТУ, 2001. С. 41–49.
- Багинский В.Ф. Потери народного хозяйства от неполного освоения расчётной лесосеки и методика их определения // Рациональное использование и воспроизводство лесных ресурсов в системе устойчивого развития / Материалы международной научно—практической конференции. Гомель: ИЛ НАН Беларуси, 2007. С. 24—27.

Багинский В.Ф. Системный анализ в лесном хозяйстве / Учебное пособие для студентов ВУЗов. Гомель: ГГУ им. Ф.Скорины, 2009. 168 с.

Багинский В.Ф. Таксация леса / Учебное пособие для ВУЗов. Гомель: ГГУ им.Ф.Скорины, 2013. 416 с.

Багинский В.Ф., Есимчик Л.Д. Лесопользование в Беларуси. Минск: Беларуская навука, 1996. 367 с.

Багинский В.Ф., Неверов А.В., Лапицкая О.В. Спелость леса в системе устойчивого природопользования // Труды Белорусского государственного технологического университета. Серия VII. Экономика и управление. Вып. X. Минск: БГТУ, 2002. С. 207–216.

Государственный учет лесов по состоянию на 01 января 2011 года. Минск: Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь, 2011. 91 с.

Ермаков В.Е. Лесоустройство. Минск: Высшая школа, 1993. 254 с.

Зеленский В.В. Организация лесохозяйственного производства при переходе к рыночным отношениям. Гомель: ИЛ НАН Беларуси, 2005. 155 с.

Кайрюкштис Л., Юодвалькис А. Влияние рубок ухода на продуктивность еловых насаждений // Лесоводственные меры повышения продуктивности лесов. Вильнюс: Мокслас, 1980. С. 102—117.

Комплексная продуктивность земель лесного фонда / Коллектив авторов (Багинский В.Ф., Есимчик Л.Д., Гримашевич В.В., Ермонова И.В., Лапицкая О.В. и др.) под ред. Багинского В.Ф. Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2007. 295 с.

Лесной Кодекс Республики Беларусь. Минск: Минлесхоз Республики Беларусь, 2000. 81с.

Ловчий Н.Ф. Экологический анализ структуры и продуктивности сосновых лесов Беларуси. Минск: Беларуская навука, 1999. 263 с.

Методика определения расчётной лесосеки по рубкам главного пользования в лесах государственного значения СССР. М.: Госкомлес СССР, 1987. 23 с.

Моисеев Н. А. Экономика лесного хозяйства. М.: МГУЛ, 1990. Ч. 1. 158 с.

Никитин К.Е., Швиденко А.З. Методы и техника обработки лесохозяйственной информации. М.: Лесная промышленность, 1978. 270 с.

Орлов М.М. Лесоустройство. Т. 2. М.: Лесное хозяйство и лесная промышленность, 1928. 326 с.

Пирс П.Х. Введение в лесную экономику. М.: Экология, 1992. 229 с.

Сеннов С.Н. Некоторые проблемы рубок ухода за лесом // Система рубок в лесах Северо-Запада РСФСР / Сборник научных трудов. Л.: ЛенНИИЛХ, 1981. С.12-23.

ТКП 143-2008 (02080): Правила рубок леса в Республике Беларусь / Утвержден и введен в действие постановлением Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь от 30 сентября 2008 г. № 27. Минск: Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь, 2009. 67 с.

Шутов И.В. О золотом эквиваленте лесного дохода России // Лесное хозяйство. 2011. № 1. С. 12 - 14.

Янушко А.Д. Лесное хозяйство Беларуси. Минск: БГТУ, 2001. 248 с.

Рецензент статьи: профессор Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины (Гомель, Беларусь), доктор биологических наук А.М. Дворник.