

насаждений, поврежденных низовым огнем слабой и средней степени (на площади около 4 тыс. га) была проведена по майским побегам – в срок до 30 июня 2011 года. Такое распределение объема работ по срокам позволяет выполнить их в основном за счет плановых субвенций из федерального бюджета, ведомственной целевой программы и средств лесопользователей. Уборку гарей планируется провести в трехлетний срок, на восстановление леса уйдет пять лет, причем предпочтение будет отдано естественно- и комбинированному возобновлению леса.

Площадь имеющихся лесных питомников на сегодняшний день позволяет обеспечить потребность в посадочном материале, кроме того, в 2011 году в Воронежской области предусмотрено создание лесного селекционно-семеноводческого центра. На заседании управлению лесного хозяйства региона было поручено подготовить концепцию долгосрочной областной целевой программы «Леса Воронежской области 2012-2016 годы» и направить в федеральное агентство лесного хозяйства предложения по включению региона в федеральные целевые программы по охране, защите и воспроизводству леса.

По распоряжению правительства Воронежской области от 10.08.2011 г. № 546-р «О разработке долгосрочной областной целевой программы «Леса Воронежской области (2012-2016 годы)» 30 августа на заседании регионального правительства был представлен проект долгосрочной целевой программы «Леса Воронежской области (2012-2016 годы)».

Как сообщил заместитель председателя правительства области – руководитель департамента аграрной политики области Анатолий Спиваков, цель программы «Леса Воронежской области (2012-2016 годы)» – обеспечение сохранения и приумножения лесов Воронежской области на долгосрочный период. Задачами программы являются развитие лесной охраны; обеспечение тушения лесных пожаров; ликвидация последствий лесных пожаров 2010 года; защита леса от вредных организмов.

Основными показателями, отражающими уровень достижения цели, являются:

- снижение площади, пройденной лесными пожарами;
- снижение площади пройденной верховыми лесными пожарами;
- оперативность реагирования на лесные пожары (отношение числа пожаров, ликвидированных в первые двое суток, к количеству возникших пожаров);
- сокращение лесных пожаров, потушенных с привлечением сторонних организаций;
- снижение средней площади одного пожара;
- снижение процента износа пожарной техники;
- соотношение площади проведенных мероприятий по расчистке гарей к площади погибших от пожаров в 2010 году насаждений (15,9 тыс. га);
- соотношение площади лесовосстановления к площади расчищенных гарей нарастающим итогом;
- соотношение площади мероприятий по локализации и ликвидации очагов вредных организмов к площади, требующей их проведения;
- отношение площади земель лесного фонда, покрытых лесной растительностью, погибшей от вредителей и болезней, к площади покрытых лесной растительностью земель лесного фонда на территории области.

Потребность в средствах на реализацию программы составляет 1402896,1 тыс. руб.:

- 2012 год – 540591,4 тыс. руб., в т.ч:
- федеральный бюджет – 280601,4 тыс. руб.,
- областной бюджет – 128734,0 тыс. руб.,
- внебюджетные источники – 131256,0 тыс. руб.;

#### Список литературы

1. Шульте, Э. Борьба с лесными пожарами в ЕС // Устойчивое лесопользование. – 2010. – №3(25). – С. 7-9.
2. Зиновьева, И.С. Проблемы предупреждения и ликвидации последствий лесных пожаров // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2011. – №2. – С. 25-28.
3. <http://www.membrana.ru/particle/1734>.
4. <http://radiovolna.nn.ru/news/?news=99>.

#### «БЕЛЫЕ ПЯТНА» В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ

Баталова И.В., Зиновьева И.С.

ФГБОУ «Воронежская лесотехническая академия»,  
Воронеж, e-mail: [Batalova.I.V@yandex.ru](mailto:Batalova.I.V@yandex.ru)

Россия – великая страна, богатая лесными ресурсами. При площади около 1690 млн. га. на её территории находятся пятая часть всех лесов мира и половина мировых хвойных лесов. Общая площадь земель лесного фонда и лесов, не входящих в него, составляет в России около 1178,6 млн. га. Это приблизительно 70% от всей территории страны. Общий запас лесонасаждений превышает 81,6 млрд. куб./м.

Каждый народ любит природу родного края; ее красоту стараются показать художники, композиторы, писатели. Воронежская область богата уникальными лесами, известными всему миру. Это знаменитые Шипов лес, Теллермановская роща, Хреновской и Усманский боры, другие лесные массивы [1]. Долг каждого – восстанавливать, сохранять и увеличивать лесное богатство для нынешних и будущих поколений, так как жизнь без леса немыслима. Однако с каждым годом лес все больше нуждается в защите, в восстановлении того, что бездумно истребляется. Леса являются источником твердой и мягкой (строительной и поделочной) древесины, сырья для целлюлозно-бумажной, гидролизной, лесохимической и других отраслей промышленности и служат местом обитания многих промысловых животных.

Роль ресурсов леса значима как для каждого человека, так и для национального хозяйства в целом. Задача экономики лесного хозяйства – разработка наиболее эффективных направлений использования ограниченных экономических ресурсов, располагаемых на каждом этапе развития общества, для удовлетворения его растущих потребностей в расширяющемся ассортименте продуктов и услуг леса.

Экономическая оценка лесных ресурсов – это их денежное выражение в конкретных социально-экономических условиях производства, экологических ограничениях и режимах природопользования на хозяйственную деятельность.

Экономическая оценка лесных ресурсов производится для:

- эффективного использования ресурсов леса;
- учета стоимости данных ресурсов в составе экономических активов страны;
- включения показателей экономической оценки природных ресурсов в систему социально-экономических отношений в обществе;
- разработки путей и планов социально – экономического развития страны;
- обоснование стратегий рационального использования природных ресурсов.

Без экономической оценки лесных ресурсов невозможно:

- реализация важнейших законопроектов по переходу экономики страны на рыночные условия хозяйствования,
- создание равных условий деятельности предприятий независимо от форм собственности; учет экологического ущерба,

– обоснование нормативов по извлечению данных ресурсов;

– разработка мер экономического стимулирования, мер по охране лесных ресурсов.

Стоимостная оценка ресурсов леса входит в экономические активы страны, благодаря ей, определяется реальное и потенциальное богатство лесных территорий, затраты на воспроизводство лесов, оценивается реальная эффективность инвестиционных проектов лесопользования, разрабатывается стратегия природоохранной деятельности, создается финансовая система в лесном секторе. Лесные ресурсы, не являющиеся собственностью (в том числе государственной) и отдельные недоступные лесные ресурсы, которые по этим причинам не вовлечены в хозяйственный оборот, не относятся к экономическим активам.

Важным упущением является тот факт, что не вся продукция лесного комплекса оценивается в денежном выражении. К таким не оцененным лесным ресурсам относят пищевые, лекарственные, медоносные, технические и другие хозяйственные группы растений, а также съедобные виды грибов, основными из которых являются: ресурсы кедровых орехов, берёзового сока, дикорастущих грибов и ягод, лекарственных растений, нектаропродуктивность лесонасаждений с участием липы. В Российской Федерации, в отличие от зарубежных стран, все они не подлежат детальному учету, их не выделяют как отдельный ресурс. При этом такие пользования лесом или недревесные растительные ресурсы леса имеют стоимостное выражение и заслуживают более детального изучения. Стоимость данных полезностей леса в отдельных категориях лесов превышает стоимость древесины, в настоящее время, их ценность для общества постоянно растёт. При этом если ресурсы не вовлечены в рыночный процесс, то не возникает проблемы их оценки. Получается, что население пользуется этими полезными функциями лесов бесплатно, что способствует экономически необоснованным отводам и изъятию земель лесного фонда. Результаты научных исследований подтверждают тот факт, что отсутствие экономической оценки недревесных ресурсов негативно сказалось на развитии лесного хозяйства страны.

Применяемые в лесном хозяйстве методологические подходы экономической оценки лесных ресурсов достаточно условны, невозможно провести комплексную оценку недревесных ресурсов леса, так как отсутствует единая система показателей. Данная оценка недревесных ресурсов должна включать в себя сумму оценок земель лесного фонда, лесных ресурсов, имеющих реальную стоимость (грибов, ягод, второстепенных лесных материалов, продукции побочного пользования, охотничье-промысловой фауны) и неиспользование ряда ресурсов, вызванное экологическими и социальными ограничениями. Комплексная экономическая оценка должна включать в себя также фактор времени, так как ценность недревесных ресурсов меняется во времени. Эколого-экономическая оценка ресурса за весь срок его существования, необходима для решения вопроса о воспроизводстве природного потенциала.

Вместе с разработкой методов учета и оценки недревесных ресурсов леса, необходимо проводить исследования по разработке методов и способов прогнозирования урожая различных видов ягодных и плодовых растений.

Важное место в условиях рыночных отношений, занимает точный учет всех полезностей леса, в том числе и недревесных ресурсов, чтобы обосновать

стоимость арендной платы за пользование участками лесного фонда.

Количественное выражение денежной оценки лесных ресурсов (ренты) определяется разницей между рыночной ценой лесопродукции и нормативными издержками на её производство, включая предпринимательскую прибыль для поддержания деловой активности.

Лесные таксы следует формировать полагаясь на принципы и требования рационального использования, сбережения и расширенного воспроизводства лесных ресурсов. Они выступают как средство, экономически побуждающее лесозаготовителей и потребителей лесопродукции рационально и рентабельно работать, как экономический регулятор процессов развития и размещения отраслей лесного комплекса.

Корневые цены должны быть оптимальными. В случае низких корневых цен, создаются условия для бесхозяйственного, нерационального отношения к лесам, его обесцениванию, а при слишком высоких – повышается себестоимость лесопродукции, в результате возрастают цены на лесное сырье.

Нормативные значения платы за право пользования лесными ресурсами (лесной налог) выражают право собственника на присвоение части дополнительного дохода, образующегося у лесопользователей лесных ресурсов лучшего качества. Дополнительный доход определяется на основе нормативов платы за право пользования, представляющих процентную ставку от балансовой прибыли. Плату за лесопользование пока вносит лишь лесозаготовительная отрасль.

Неотработанный механизм расчета и изъятия дифференциальной ренты, включения её в цену лесопродукции затрудняет экономическую оценку данного вида ресурса, определение его общественной роли. Лесная рента непрерывно растет, что связано с повсеместной интенсивностью лесопользования.

Государство, являющееся собственником леса, недостаточно выполняет функцию извлечения лесной ренты, которая при больших запасах лесных ресурсов должна играть важнейшую роль в укреплении национальной политики. Рентные платежи пока не стали основным источником лесного дохода. Большая часть лесной ренты идет в карман лесопользователям и криминальным структурами.

Развитие экономических отношений между владельцами лесов и лесопользователями является важным элементом рыночной экономики в лесопользовании. При государственной собственности на леса наиболее приемлемой формой экономических отношений здесь служит аренда лесов. В качестве арендодателя выступают государство или территориальные органы исполнительной власти. Арендаторы – государственные, акционерные, кооперативные, совместные и другие предприятия и организации. Объектами аренды являются лесные участки для осуществления различных видов пользования. Для повышения заинтересованности частных владельцев лесов в воспроизводстве, следует предусмотреть соответствующее финансовое стимулирование, такое как компенсация потерь доходов и налогообложение. Для осуществления рационального использования и расширенного воспроизводства лесов, их защиты и охраны, лесные платежи необходимо регулярно пересматривать с учетом экономической (рыночной) конъюнктуры.

Совершенствование системы платежей за лесные ресурсы позволит повысить деятельность по охране природы. Критерием платежей за лесные ресурсы должна служить эффективность их использования и воспроизводства, то есть доходы от отпуска леса

должны компенсировать затраты на весь цикл лесохозяйственных работ.

Для экономической оценки лесных ресурсов важно учитывать их ценность, которая определяется экономическими и экологическими факторами.

К экономическим факторам можно отнести: востребованность сырья и продуктов изготавливаемых из него на внешнем и внутреннем рынке. Как показывает опыт, недревесные лесные ресурсы и продукты, производимые из них, очень востребованы не внешнем рынке. Но доступность этого сырья влияет на его цену. Лесные ресурсы России теряют свою экономическую ценность из-за природно-климатических особенностей территории и трудностей, связанных со сбором и заготовкой. Таким образом, экологическая ценность лесных ресурсов понижает экономическую ценность. Поэтому Российское сырье не сможет конкурировать с зарубежным на рынке. Источенность лесосырьевых баз, отсутствие дорожно-строительных материалов, заболоченность, пересеченная местность, выступают как вполне очевидные ограничения – ресурсные, эксплуатационные. К тому же, в связи с распашкой целинных и залежных земель, осушением болот, строительством электростанций и другой хозяйственной деятельностью человека значительно сократились заросли многих ценных видов лесных растений.

Россия – крупнейшая лесная держава мира, которая имеет огромный потенциал для устойчивого развития страны, реализующийся при эффективном использовании лесных ресурсов, на основе применяемой лесной политики и точной экономической оценки лесных ресурсов.

#### Список литературы

1. Сайт «Лес – наше богатство» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stepanenko.narod.ru>. – Загл. с экрана.
2. Forest.RU – Всё о российских лесах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.forest.ru>. – Загл. с экрана.
3. Зиновьева И.С. Современные пути устойчивого развития лесного сектора в России // Современные направления теоретических и прикладных исследований – 2008: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. Т. 10. Экономика. – Одесса: Черноморье, 2008. – С. 73–75.

#### КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ДРЕВЕСНОГО СЫРЬЯ. УТИЛИЗАЦИЯ ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ

Борзунова А.Г., Зиновьева И.С.

ФГБОУ «Воронежская государственная лесотехническая академия», Воронеж, e-mail: [Alina-koshka777@mail.ru](mailto:Alina-koshka777@mail.ru)

Утилизация древесных отходов всегда была большой проблемой руководителей лесозаготовительных и перерабатывающих предприятий. В настоящее время известно множество способов утилизации древесных отходов. В данной статье остановимся на некоторых путях использования дровяной древесины и древесных отходов, наиболее экономически целесообразных для большинства регионов России.

При заготовке древесины только в лесу остается до 25% биомассы. При дальнейшей переработке круглого леса также неизбежно образуются отходы в виде опилок, стружки, срезок, горбылей. Следовательно, при переработке такого ценнейшего природного сырья как древесина, половина от ее объема используется не квалифицированно. Одним из самых распространенных направлений переработки древесных отходов является их использование в качестве топлива (сжигание) с целью получения тепловой энергии. Однако, как правило, древесные отходы в виде опилок, мелкой щепы, стружки и коры неудобны для транспортировки, складирования и хранения. Высокая влажность древесных отходов не позволяет эффективно использовать их в качестве топлива без дополнительной подготовки. Далее будут представ-

лены несколько направлений квалифицированного использования крупнокусковых и мелких древесных отходов.

#### Производство древесного угля

Получения древесного угля-сырца является самым лучшим способом утилизации древесины, образующейся на лесосеке при вырубке деловой древесины. Во-первых, перерабатываются отходы от вырубки, и происходит зачистка леса. Во-вторых, утилизируется бросовая мягколиственная древесина.

Традиционно древесный уголь получают пиролизом (разложением древесины без доступа воздуха) в специальных аппаратах. В соответствии с требованиями ГОСТ, древесный уголь может вырабатываться нескольких марок:

- марки А (получаемый при пиролизе твердолиственной древесины);
- марки Б (получаемый при пиролизе смеси твердо- и мягколиственной древесины);
- марки В (получаемый при пиролизе смеси твердо- мягколиственной и хвойной древесины).

Применение готового древесного угля напрямую зависит от породы перерабатываемой древесины. Повышенным спросом пользуется только уголь марки А, который применяется для производства активных углей, электроугольных изделий, кристаллического кремния, а также в качестве восстановителя в черной и цветной металлургии, угли марок Б и В – как бытовое топливо для каминов и жаровен. Возможно более квалифицированное применение низкосортного угля – в качестве сырья для древесно-угольных брикетов.

#### Производство древесноугольных брикетов

На предприятиях, занимающихся изготовлением древесного угля, скапливается большой объем мелочи, которая не находит сбыта и может быть переработана в брикеты. Древесноугольные брикеты представляют собой высококачественное топливо. Брикеты обладают большой механической прочностью, повышенной плотностью, высокой теплотворной способностью. Брикетирование древесноугольной мелочи производится с применением связующих веществ. В качестве связующего вещества применяют каменноугольные и древесные смолы и их пеки, продукты нефтепереработки, продукты переработки растительных материалов и прочие связующие вещества.

#### Брикетирование мелких древесных отходов

Одним из эффективных способов подготовки древесных отходов к утилизации является их брикетирование без использования связующего. Брикеты бывают двух видов: топливные и технологические (гранулы). Топливные брикеты могут использоваться для отопления в домашних печах и каминах, а также в заводских котельных и ТЭЦ. При сгорании теплотворная способность древесных брикетов составляет 4000–5000 ккал/кг. Прессование древесных отходов, с одной стороны, позволяет очистить территории предприятий, а с другой – решить ряд экологических проблем. Брикеты из древесных отходов и коры практически не содержат серы, поэтому в продуктах их сгорания отсутствуют SO<sub>2</sub> и SO<sub>3</sub>, а содержание СО минимально. Кроме того, зола, образующаяся при сжигании брикетов, обладает свойствами эффективного калийного удобрения. В России квалифицированное использование гранул (пеллет) в промышленных масштабах пока невозможно. Существующие энергетические установки, работающие на традиционном виде топлива (уголь, газ, мазут), не могут «перейти» на гранулы, требуется замена или реконструкция оборудования. Вопросами создания производства по брикетированию древесных частиц сейчас занимаются многие, но все это сводится к покупке импорт-