

*На правах рукописи*

**ЕФИМОВА НАТАЛЬЯ БОРИСОВНА**

**ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО  
МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ  
В МАЛОЛЕСНЫХ РЕГИОНАХ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление  
народным хозяйством (экономика природопользования)

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Ставрополь – 2013

Диссертационная работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Волгоградский государственный аграрный университет»

**Научный руководитель:** кандидат экономических наук, доцент  
**Косенкова Светлана Васильевна**

**Официальные оппоненты:** **Тарасенко Надежда Васильевна**,  
доктор экономических наук, профессор,  
ФГБОУ ВПО «Ставропольский  
государственный аграрный университет»,  
заведующая кафедрой государственного  
и муниципального управления

**Лихоманов Олег Владимирович**,  
кандидат экономических наук, доцент  
ФГАОУ ВПО «Волгоградский  
государственный университет», доцент  
кафедры математических методов  
и информатики в экономике

**Ведущая организация:** Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
«Московский государственный университет  
природообустройства»

Защита диссертации состоится 26 июня 2013 г. в 9<sup>00</sup> часов на заседании диссертационного совета Д 220.062.04 при ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет» по адресу: 355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12, ауд. 3.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет», с авторефератом – на официальном сайте университета: <http://www.stgau.ru>.

Автореферат диссертации размещен на официальном сайте ВАК при Министерстве образования и науки РФ: <http://vak2.ed.gov.ru>.

Автореферат разослан 24 мая 2013 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
кандидат экономических наук, доцент

Н. Н. Тельнова

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования.** Созданная в последние годы в России система лесопользования характеризуется рядом проблем, в том числе и экономического характера, которые препятствуют повышению эффективности лесохозяйственной деятельности и переходу к устойчивому развитию отрасли. Поэтому возникает необходимость совершенствования управления лесным хозяйством, экономических механизмов пользования лесом как природным богатством страны, уникальным экологическим ресурсом.

Многофункциональное назначение лесов требует разработки такого механизма лесопользования, который включал бы эффективную систему организации лесохозяйственной деятельности по комплексу направлений, обеспечивая одновременно как доходность использования лесных благ, так и расширенное воспроизводство лесных ресурсов. Это особенно важно для малолесных регионов ввиду отсутствия лесопромышленного производства, являющегося экономической основой сохранения лесов, однако проблемы лесопользования на этих территориях до настоящего времени практически не рассматривались.

Поэтому исследование, посвященные развитию научно-методических аспектов и разработке практических рекомендаций в области корректировки организационно-экономических аспектов лесопользования, методов оценки экономической эффективности лесопользования и поиска результативных форм организации лесных отношений в условиях малолесья, являются актуальными.

**Степень разработанности проблемы.** Значительный вклад в исследование теоретических и методологических проблем природопользования, в том числе использования и воспроизводства лесных ресурсов, внесли такие ученые, как Н. П. Анучин, А. П. Белаенко, П. В. Васильев, П. Т. Воронков, Н. И. Кожухов, В. В. Комков, Т. С. Лобовиков, Н. А. Моисеев, А. П. Петров, В. Н. Петров, Н. В. Тарасенко. Экономические методы управления лесами рассмотрены в работах О. В. Лихоманова, С. В. Починкова, А. И. Писаренко, В. В. Страхова, И. В. Туркевич. Экономико-правовые аспекты лесопользования, а также возможности применения зарубежного опыта в условиях переходной экономики освещены в работах Г. Грегерсена, А. Е. Клейнхофа, Н. В. Малышевой, Е. В. Мишенина, Г. Н. Филюшкиной.

Вместе с тем на современном этапе реформирования экономики, направленного на обеспечение устойчивого природопользования, возникает потребность в научных разработках, посвященных формированию эколого-экономического механизма лесопользования на малолесных территориях, имеющих леса исключительно защитного назначения. В условиях отсутствия исследований, учитывающих специфику защитных лесов, рассматриваемая тема приобретает особую значимость, что и предопределило выбор направления диссертационной работы и обусловило ее цели и задачи.

**Соответствие темы диссертации требованиям Паспорта специальностей ВАК при Министерстве образования и науки РФ (по экономическим наукам).** Данная работа выполнена в рамках специальности 08.00.05 – Эко-

номика и управление народным хозяйством (экономика природопользования), соответствует пунктам 7.2 «Экономика природных ресурсов (по видам ресурсов). Исследование методов экономической оценки природных ресурсов и эффективности их использования»; 7.16 «Разработка организационно-экономического механизма рационального природопользования» Паспорта специальности ВАК при Министерстве образования и науки РФ.

**Цель и задачи исследования.** Целью диссертационного исследования является разработка теоретических положений, методических подходов и практических рекомендаций по формированию эколого-экономического механизма устойчивого лесопользования, адаптированного к условиям малолесных территорий.

Достижение поставленной цели связано с решением следующих основных задач:

- исследовать основы теории устойчивого лесопользования и уточнить его сущность в условиях малолесья;
- выявить и систематизировать особенности лесопользования в малолесных регионах;
- уточнить содержание эколого-экономического механизма устойчивого лесопользования, определить его основные элементы для защитных лесов;
- проанализировать лесохозяйственную деятельность в малолесном регионе и обосновать показатели, необходимые для проведения мониторинга состояния лесных ресурсов и их использования;
- сформировать методическое обеспечение для комплексной оценки стоимости лесных ресурсов;
- разработать методические рекомендации по оценке экономической эффективности лесопользования в условиях малолесья;
- обосновать эффективную форму организации лесохозяйственной деятельности, позволяющую учесть эколого-экономические особенности малолесных территорий;
- предложить перспективные направления взаимодействия государства и частного сектора в лесопользовании.

**Объектом исследования** является лесное хозяйство России и Волгоградской области, а также хозяйствующие субъекты, занятые в отрасли.

**Предметом исследования** выступает совокупность теоретических, методических и практических аспектов лесопользования в малолесных регионах.

**Теоретическую и методологическую основу** исследования составляют законодательные и нормативно-правовые акты Российской Федерации и Волгоградской области в области лесных отношений, труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам экономики природопользования и, в частности, экономики лесного хозяйства, публикации в периодической печати, материалы научных конференций, информационные ресурсы сети Интернет.

**Инструментарно-методический аппарат.** Многоаспектный характер решаемых задач определил необходимость использования определенного инструментария, основанного на применении общенаучных и специальных ме-

тодов, включая статистико-экономический метод, методы функционального анализа, расчетно-конструктивный, а также монографический метод.

**Информационная база** исследования формировалась на основе данных официальной статистической отчетности Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации и ее территориального органа по Волгоградской области, документальных материалов Комитета лесного хозяйства Волгоградской области, официальных отчетов Комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды, данных годовых отчетов лесничеств Волгоградской области.

**Научная новизна** исследования заключается в концептуальном обосновании теоретико-методических положений по развитию устойчивого лесопользования в малолесных регионах на основе формирования соответствующего эколого-экономического механизма, а также в разработке практических рекомендаций по его функционированию. Основные результаты, определяющие новизну диссертационного исследования, состоят в следующем:

- представлена авторская трактовка категории «устойчивое лесопользование в малолесных регионах», предусматривающая необходимость интенсивного развития экологического предпринимательства, создающего условия для увеличения и улучшения состояния лесных ресурсов в интересах будущих поколений, позволившая расширить представление о лесопользовании в зависимости от целевого назначения лесов;
- проведена конкретизация типологических особенностей малолесья, ставшая основой для их дифференциации по ключевым аспектам лесопользования, что дало возможность обосновать специфику в области финансирования, ценообразования, видов и форм лесохозяйственной деятельности в малолесных регионах;
- уточнены сущность, тип и предложена схема построения эколого-экономического механизма устойчивого лесопользования в малолесных регионах как совокупности ресурсов и способов их соединения в процессе экономического, экологического и социального пользования лесом, что позволило выявить приоритетные направления совершенствования управления лесохозяйственной деятельностью для защитных лесов;
- разработана методика комплексной оценки стоимости лесных ресурсов малолесных регионов, позволяющая учесть разносторонний эффект освоения защитных лесов и основанная на определении прямой и косвенной стоимости лесопользования, стоимости существования и отложенной альтернативы, необходимая для обоснования лесохозяйственных решений;
- аргументирована необходимость и особенности лесохозяйственного кластера с позиций свойства фрактальности лесохозяйственных систем, предложена организационно-функциональная схема и условия его построения, что позволяет учитывать эколого-экономические особенности малолесья при формировании системы хозяйствования в защитных лесах;

- предложен подход к привлечению в лесной сектор экономики малолесного региона необходимых финансовых ресурсов для реализации долгосрочных инвестиционных проектов, основанный на определении эффекта рекреационного лесопользования, что позволяет в рамках государственно-частного партнерства построить систему стимулирования воспроизводства и улучшения качества лесных массивов.

**Теоретическая и практическая значимость исследования.** Теоретическая значимость состоит в развитии теории устойчивого лесопользования с учетом особенностей малолесья и обосновании подходов к формированию эколого-экономического механизма использования защитных лесов.

Практическая значимость проведенного исследования состоит в том, что оно доведено до конкретных рекомендаций, которые могут быть использованы органами управления лесным хозяйством всех уровней при разработке программ его развития, обосновании управленческих решений. Непосредственное практическое значение имеют методические рекомендации по оценке стоимости лесных ресурсов и эффективности лесопользования, кластерной организации лесохозяйственной деятельности, а также формированию системы государственно-частного партнерства.

Материалы исследования нашли применение в учебном процессе при изучении дисциплин «Управление природоохранной деятельностью», «Экологический менеджмент», «Экономика природопользования» в Волгоградском государственном аграрном университете (справка об использовании в учебном процессе № 587/11 от 18 марта 2013 г.).

**Апробация результатов исследования.** Основные положения исследования докладывались, обсуждались и получили положительную оценку на международных, всероссийских и региональных научно-практических конференциях в 2007–2012 гг.

Отдельные положения и рекомендации по развитию устойчивого лесопользования приняты Комитетом лесного хозяйства Волгоградской области для разработки стратегии развития лесного хозяйства до 2018 г. (акт внедрения от 8 апреля 2013 г.); используются в практической деятельности ГКУ «Серафимовичское лесничество» Волгоградской области (справка о внедрении № 1 от 25 марта 2013 г.).

**Публикации.** По результатам диссертационного исследования опубликованы 23 печатных работы общим объемом 5,66 п. л. (в т. ч. автора – 5,27 п. л.), из которых 5 из перечня рецензируемых научных журналов для опубликования основных результатов диссертаций.

**Объем и структура диссертационной работы.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы (190 источников) и приложений, изложенных на 168 страницах; содержит 29 таблиц, 30 рисунков, 6 приложений.

**Во введении** обоснована актуальность и степень изученности темы исследования; сформулированы цель и задачи; определены объект и предмет исследования; раскрыта научная новизна и практическая значимость полученных результатов.

**В первой главе «Теоретические основы формирования эколого-экономического механизма лесопользования в малолесных регионах»**

изучены экономическая сущность, виды, особенности устойчивого лесопользования, систематизированы особенности малолесья в контексте формирования эколого-экономического механизма лесопользования, уточнено его понятие, содержание и основные элементы, проанализирована сложившаяся система лесопользования.

**Во второй главе «Анализ эколого-экономических аспектов лесопользования в малолесном регионе»** дана комплексная характеристика лесохозяйственной деятельности в Волгоградской области, предложена и апробирована методика оценки стоимости лесных ресурсов, уточнены и сгруппированы критерии и индикаторы устойчивого лесопользования для малолесных территорий, выявлены характерные черты и проблемы инвестирования в отрасль.

**В третьей главе «Обоснование элементов эколого-экономического механизма устойчивого лесопользования, адаптированных к условиям малолесных территорий»** предложена методика оценки экономической эффективности лесопользования; обоснованы параметры создания лесохозяйственного кластера; определены особенности формирования государственно-частного партнерства в лесопользовании малолесных регионов.

**В заключении** обобщены основные результаты диссертационного исследования, сформулированы теоретические выводы и практические рекомендации по их применению.

## **ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

**1. Сущность устойчивого лесопользования в малолесных регионах следует рассматривать в контексте экономического, экологического, социального и международного аспектов, учитывая при этом формирование эффективного многоцелевого использования ресурсов леса, а также усиление экологической составляющей в развитии лесного хозяйства.**

В современной литературе встречается множество трактовок понятия «лесопользование». При этом следует отметить, что определения зачастую отличаются односторонностью раскрытия сущности изучаемого процесса – многие авторы делают акцент на потребляющие виды пользования лесом. Это соответствует основным положениям принятого в 2006 г. Лесного кодекса, предусматривающего переход от централизованно планируемой системы с бюджетным финансированием лесохозяйственной деятельности к самокупаемости отрасли. В малолесных регионах, где леса относятся к категории защитных и вырубки в промышленных масштабах запрещены, для обеспечения главного принципа устойчивости – постоянства и неистощительности пользования лесом, возникает необходимость в интенсивном развитии экологического предпринимательства. Данный вид предпринимательской деятельности направлен на производство экологических товаров и услуг, выполнение работ лесохозяйственного, лесоохранный и лесовосстановительного назначения и

реализуется по следующим направлениям: предоставление услуг в области рекреации; сбор, заготовка и переработка второстепенных продуктов леса; переработка низкосортной древесины; выполнение лесовосстановительных и лесохозяйственных работ, в том числе в рамках Киотского протокола.

В диссертации обосновано, что под устойчивым лесопользованием в малолесных регионах следует понимать эколого-ориентированное и экономически эффективное пользование защитными лесами, которое основано на создании и развитии системы экологического предпринимательства, обеспечивающей равновесие существующих и перспективных возможностей леса с запросами потребителей.

**2. Особенности лесопользования в малолесных регионах определяются защитным назначением лесов, их малой площадью в структуре земельных угодий, особой экологической и социальной ценностью, отсутствием использования древесины в промышленных масштабах, что, в свою очередь, влечет за собой необходимость корректировки нормативно-правовых положений, а также экономических условий организации лесопользования на рассматриваемых территориях.**

Отсутствие рубок главного пользования является главным производственно-технологическим отличием лесопользования малолесных регионов, которое определяет целый ряд других особенностей, затрагивающих различные сферы лесохозяйственной деятельности. В диссертации впервые систематизированы типологические особенности лесопользования в малолесном регионе, которые дифференцированы по различным аспектам: видам пользования, источникам финансирования и специфике ценообразования, организационно-хозяйственным формам деятельности (рисунок 1).

Данная систематизация позволила обосновать экономическую целесообразность и определить возможности перехода лесного хозяйства малолесных регионов к модели интенсивного экономического развития. В работе аргументировано, что перспективным направлением в исследуемой области является применение кластерного подхода к развитию современных хозяйственных форм лесопользования. Особое значение имеет определение структуры и условий финансирования приоритетных проектов в лесном хозяйстве, оптимизация которых целесообразна в рамках государственно-частного партнерства как организационно-правовой формы построения взаимоотношений государства как собственника лесного фонда и частного бизнеса, как инвестора проектов в малолесных регионах.

**3. Сформировавшийся в настоящее время экономический механизм лесопользования не отвечает требованиям устойчивого развития лесного хозяйства, так как не в полной мере учитывает экологическую и социальную эффективность пользования лесом, что является особо значимым для малолесных регионов, лесохозяйственная деятельность которых ориентирована, прежде всего, на расширенное воспроизводство лесных ресурсов и увеличение их ценности. Эколого-экономический механизм устойчивого лесопользования в малолесных регионах следует отнести к преимущественно стимулирующему типу, основой которого являются оценочные и рыночные инструменты.**



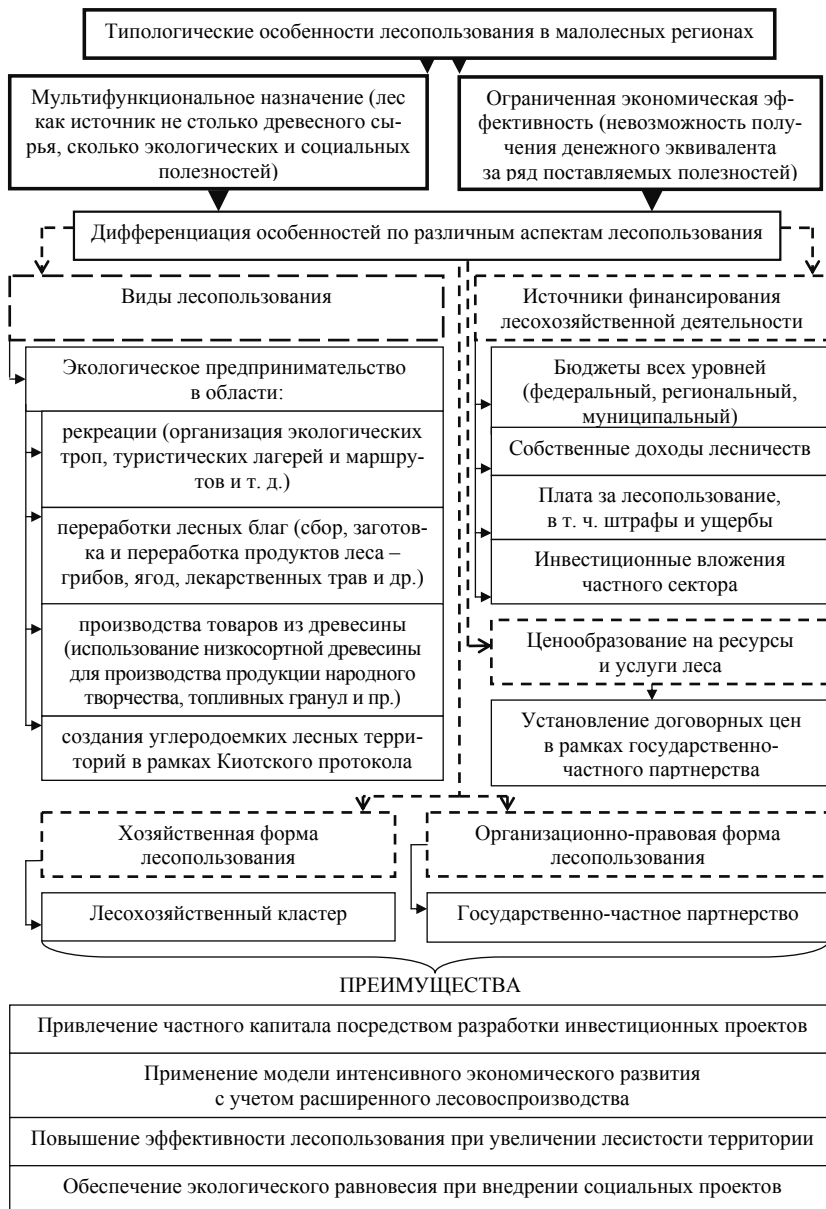


Рисунок 1 – Структура особенностей лесопользования с учетом малолесья

При определении сущности эколого-экономического механизма лесопользования ученые придерживаются разных точек зрения, при этом наиболее часто встречается рассмотрение экономического механизма и способов повышения его эффективности на основе использования рентного подхода в контексте заготовки древесины и освоения резервных лесных территорий, что является неприемлемым для малолесных регионов, леса которых являются защитными. В то же время, несмотря на многообразие подходов, основы построения эколого-экономического механизма лесопользования недостаточно проработаны, в частности экологические и социальные принципы устойчивого развития не являются определяющими, отсутствует комплексность при оценке стоимости лесных ресурсов и т. д.

В диссертации определен стимулирующий тип, обосновано содержание и предложена схема построения эколого-экономического механизма устойчивого лесопользования в малолесных регионах, включающая пять взаимосвязанных компонентов (рисунок 2):

- принципы устойчивого лесопользования, ориентированные на достижение стабильности в определенной сфере деятельности – экономической, экологической и социальной, взаимосвязанные между собой, т. е., воздействуя на одну из сфер деятельности, каждый из принципов опосредованно влияет на другие;
- мониторинг состояния ресурсов леса и их использования на основе системы эколого-социальных критериев и индикаторов устойчивого лесопользования;
- эколого-экономическая оценка стоимости лесных ресурсов, позволяющая охарактеризовать не только ресурсный потенциал, но также услуги и полезности леса;
- правовое регулирование лесохозяйственной деятельности, предполагающее дифференцированный подход к территориям различной степени лесистости;
- система стратегического и оперативного управления лесохозяйственной деятельностью, направленная на сохранение и развитие лесных ресурсов.

Таким образом, эколого-экономический механизм устойчивого лесопользования предлагается рассматривать как совокупность ресурсов и способов их соединения в процессе экономического, экологического и социального пользования лесом посредством эффективного управления лесохозяйственной деятельностью.

**4. Мониторинг состояния ресурсов леса и их использования должен основываться на системе индикаторов, характеризующих экономические и социально-экологические критерии, позволяющие осуществлять контроль над инвестиционной привлекательностью вложений в лесопользование, развитием экологического предпринимательства.**

Волгоградская область является малолесной и лесодефицитной зоной юга России. Доля лесного сектора экономики в валовом региональном продукте Волгоградской области снизилась с 6 % в 1991 г. до 2 % в 2011 г., при этом затраты на выращивание лесов, их охрану и защиту увеличились в течение рассматриваемого периода в 2 раза.



Рисунок 2 – Схема эколого-экономического механизма устойчивого лесопользования в малолесных регионах

Контроль над развитием ситуации в лесном хозяйстве, своевременное принятие мер для решения возникающих проблем невозможны без проведения постоянного мониторинга на основе специально сформированной системы показателей.

В диссертации обоснована система критериев устойчивого лесопользования малолесных регионов, которая должна учитываться при принятии решений на уровне практического ведения лесного хозяйства и контролироваться

по соответствующим индикаторам – количественным характеристикам критериев, проанализированным, систематизированным и уточненным автором. Их совокупность позволяет в процессе мониторинга оценить изменения в управлении лесными ресурсами, соответствующие конкретному критерию. Расчет указанных индикаторов проведен на основе данных лесничеств Волгоградской области (таблица 1).

Таблица 1 – Критерии и индикаторы устойчивого лесопользования в условиях малолесного региона по данным Волгоградской области

Показатель	1991	1996	2001	2006	2011	2011 в % к 1991
<b>Критерий 1. Сохранение биологической продуктивности лесных ресурсов</b>						
1.1. Доля площади покрытых лесом земель	0,63	0,52	0,56	0,65	0,69	109,5
1.2. Баланс прироста и объема вырубленной древесины	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	100,0
<b>Критерий 2. Поддержание санитарного состояния лесных ресурсов</b>						
2.1. Площадь лесов, погибших от пожаров, вредителей и болезней леса, га	1015	3169	2198	163	1177	115,9
2.2. Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на единицу площади лесных земель, т/га	2,13	1,87	1,76	1,60	0,86	40,3
<b>Критерий 3. Сохранение и поддержание защитных функций лесов</b>						
3.1. Доля лесной площади, используемой для защиты почв	0,33	0,40	0,60	0,60	0,60	181,8
3.2. Доля лесной площади, используемой для водоохранных целей	0,30	0,30	0,22	0,22	0,22	73,3
3.3. Доля лесной площади, используемой для санитарно-защитных целей	0,37	0,30	0,18	0,18	0,18	48,6
<b>Критерий 4. Сохранение и поддержание биологического разнообразия лесов</b>						
4.1. Доля площади особо охраняемых природных территорий	0,02	0,04	0,07	0,08	0,09	450,0
4.2. Общее накопление углерода в лесных насаждениях, млн т	12,4	13,6	13,95	15,7	16,9	136,2
<b>Критерий 5. Поддержание социально-экономических функций лесов</b>						
5.1. Доля лесного сектора экономики в валовом региональном продукте	0,06	0,06	0,07	0,04	0,02	33,3
5.2. Затраты на лесное хозяйство, млн. руб.	323,0	232,5	141,9	167,0	582,3	180,2
5.3. Доля площади лесного фонда, на которой осуществляется лесопользование	---	0,01	0,02	0,03	1,41	---

**5. Лесные ресурсы, обладающие многообразием полезностей и благ, являются природным богатством малолесного региона, которое требует стоимостной оценки. При этом необходим комплексный подход к определению их стоимости, позволяющий учесть не только техническую ценность лесов, но также их средоформирующий и социальный потенциал.**

Общепринятый подход к экономической оценке стоимости лесных ресурсов традиционно основывается на суммарном рентном подходе, позволяющем учесть корневую стоимость леса, а также второстепенных и побочных лесных ресурсов. При этом зачастую не учитываются социальные и экологические параметры лесопользования.

В связи с этим в диссертации предложена комплексная методика определения стоимости лесных ресурсов малолесного региона, позволяющая оценить многообразие полезностей, предоставляемых лесами, и уточнить с помощью экономических показателей стоимость экологических благ (таблица 2).

Предлагаемая методика позволяет учесть: прямую стоимость использования (складывается из оценки стоимости лесных ресурсов и выгод, получаемых от их эксплуатации); косвенную стоимость использования (показатель возможных выгод, которые может иметь население от увеличения площади земель лесного фонда, включает стоимость социальных и средозащитных полезностей); стоимость отложенной альтернативы (оценка потенциальных возможностей использования лесных ресурсов в будущем); стоимость существования (экономическая оценка этических и эстетических аспектов лесопользования, основанная на концепции «готовность платить»).

Апробация разработанной методики, проведенная на примере Волгоградской области, позволила определить общую стоимость лесных ресурсов (292,63 млрд руб.), в структуре которой выделена прямая стоимость использования (97,33 %) при преимущественно рекреационном лесопользовании (76,03 %), косвенная стоимость (2,47 %) и стоимость существования (0,16 %), что подтверждает необходимость комплексного подхода к оценке стоимости лесных ресурсов.

**6. Оценка эффективности лесопользования в малолесном регионе заключается в учете разностороннего эффекта, создаваемого лесом за длительный период, сопоставляемого с затратами на ведение лесного хозяйства. Эффект, получаемый от проведения лесохозяйственных мероприятий, выражается в повышении рекреационной способности лесов, получении дополнительной продукции в виде увеличения прироста древесины и второстепенных продуктов леса, прибавки урожая сельскохозяйственных культур (на полях, имеющих защитные лесополосы) и др.**

Оценка эффективности лесопользования в малолесных регионах заключается в определении результативности проведения лесовосстановительных, лесоохранных и лесозащитных мероприятий при условии рационального использования продуктов и услуг леса. Для ее проведения предлагается следующий алгоритм:

Таблица 2 – Методика расчета общей экономической стоимости лесных ресурсов малолесного региона

Показатель	Формула расчета	Условные обозначения
1. Прямая стоимость использования ( $P_{dc}$ )	$P_{dc} = P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5$ $P_1 = (S_p \cdot R_p) + (S_h \cdot R_h) + (S_s \cdot R_s)$ $P_2 = V \cdot R_f$ $P_3 = (P_1 + P_2) \cdot 10\%$ $P_5 = \frac{S_r \cdot R_r}{K}$	<p><b>Основные показатели:</b>  <math>P_1</math> – стоимость деловой древесины, млн руб.;  <math>P_2</math> – стоимость дровяной древесины, млн руб.;  <math>P_3</math> – стоимость грибов, ягод, лекарственных растений, млн руб.;  <math>P_4</math> – стоимость ведения охотничьего хозяйства, млн руб.;  <math>P_5</math> – стоимость рекреационного лесопользования, млн руб.;  <math>R_1</math> – стоимость средозащитной функции леса, тыс. руб.;  <math>R_2</math> – стоимость санитарно-гигиенических функций леса, тыс. руб.;  <math>R_3</math> – стоимость защиты водосборного бассейна лесными насаждениями, тыс. руб.;  <math>R_4</math> – стоимость защиты почв, земель от эрозии, тыс. руб.;  <math>R_5</math> – стоимость сохранения биоразнообразия лесов, тыс. руб.;  <math>R_6</math> – стоимость пылезадержания, тыс. руб.;  <math>R_7</math> – природост стоимости ежегодно получаемой сельскохозяйственной продукции, тыс. руб.;  <math>R_8</math> – стоимость увеличения производительности труда работников от отдыха в лесу, тыс. руб.</p>
2. Косвенная стоимость использования ( $P_v$ )	$P_{ic} = P_6 + P_7 + P_8$ $P_6 = S_{ef} \cdot C_{cd}$	<p><b>Дополнительные показатели:</b>  <math>S_p, S_h, S_s</math> – запасы древесины хвойных, твердолиственных и мягколиственных пород соответственно, млн м<sup>3</sup>;  <math>R_p, R_h, R_s</math> – цена древесины на корню хвойных, твердолиственных и мягколиственных пород соответственно, тыс. руб/м<sup>3</sup>  <math>V</math> – объем заготовленной дровяной древесины, тыс. м<sup>3</sup>;  <math>R</math> – цена реализации дровяной древесины, тыс. руб/м<sup>3</sup>;  <math>S'_r</math> – площадь участков лесного фонда, используемых для рекреационных целей, тыс. га;</p>
2.1. Экономическая выгода от поглощения лесами углекислого газа ( $P_6$ )	$P_7 = \sum R_1 + R_2 + R_3 + R_4 + R_5 + R_6 + R_7 + R_8 = S_{fp} \cdot E_{spf} + S_{sp} \cdot E_{spf} + S_{fp} \cdot E_{wfp} + S_{sp} \cdot E_{wfp} + S_{fp} \cdot C_{ap} + S_{sp} \cdot E_{lpe}$	
2.2. Экономическая выгода от выполнения лесами средозащитных функций ( $P_7$ )		

Показатель	Формула расчета	Условные обозначения
2.3. Экономическая выгода от выполнения лесами социальных функций ( $P_8$ )	$P_8 = S_{sf} \cdot C_{sf}$	$R_f$ – стоимость арендной платы 1 га леса, тыс. руб.; $K_f$ – коэффициент капитализации; $S_{sf}$ – площадь земель, покрытых лесной растительностью, тыс. га; $C_{sf}$ – стоимость поглощения углекислого газа 1 га леса, тыс. руб.;
3. Стоимость отложенной альтернативы ( $V_o$ )	$V_o = z \cdot N$	$C_{sf}^{sd}$ – стоимость выполнения 1 га леса социальных функций, тыс. руб./га; $S_{sf}^{sp}$ – площадь защитных лесных насаждений, тыс. га; $E_{spf}$ – величина эффекта от выполнения лесом средозащитных функций, тыс. руб/га;
4. Стоимость существования ( $P_o$ )	$P_o = V_w + V_o$ $V_w = n \cdot v$	$E_{spf}$ – величина эффекта от выполнения лесом санитарно-гигиенических функций, тыс. руб/га; $E_{sp}$ – величина эффекта от выполнения лесом водозащитных функций, руб/га; $E_{spf}$ – величина эффекта от выполнения лесом почвозащитных функций, руб/га;
5. Общая экономическая стоимость лесных ресурсов ( $P_{общ}$ )	$P_{общ} = P_{dc} + P_{tc} + V_o + P_o$	$E_{sp}$ – величина эффекта от сохранения биоразнообразия, руб/га; $E_{sp}^{ob}$ – величина эффекта от пылезадержания, руб/га; $C_{sp}$ – величина прироста стоимости ежегодно получаемой сельскохозяйственной продукции, руб/га; $E_{spw}$ – величина эффекта от увеличения производительности труда работников от отдыха в лесу, руб/га;

$N$  – совокупность потенциальных посетителей близлежащих лесов, млн чел.;  
 $z$  – стоимость отложенной альтернативы для 1 посетителя, руб.;  
 $V_w$  – ожидаемая ценность (стоимость), тыс. руб.;  
 $n$  – число действительных посетителей, млн чел.;  
 $v$  – выявленная ценность одного посещения, руб.

- I. Оценка эффективности лесовосстановления:
  - в части лесовосстановления молодняков в возрасте 5–6 лет;
  - в части выращивания леса в возрасте спелости.
- II. Оценка эффективности охраны лесных ресурсов от пожаров.
- III. Оценка эффективности защиты леса от вредителей и болезней.
- IV. Оценка эффективности рубок ухода за лесными ресурсами.
- V. Оценка экономической эффективности защитного лесоразведения.
- VI. Оценка экономической эффективности рекреационного лесопользования.

Данный алгоритм положен в основу комплексной методики оценки экономической эффективности лесопользования на территории малолесного региона. Порядок расчета в части наиболее перспективного для малолесья компонента лесопользования – рекреационного – приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Методика оценки экономической эффективности лесопользования на территории малолесного региона (фрагмент)

Показатель	Формула расчета	Условное обозначение
Оценка экономического эффекта рекреационного лесопользования ( $\mathcal{E}_{p..l}$ )	$\mathcal{E}_{p..l} = \sum D_i - \sum C_{p..l} =$ $\sum R_i \cdot P_y - \sum C_{p..l}$ $D_i = R_{i1} \cdot P_{y1} +$ $+ R_{i2} \cdot P_{y2} + \dots + R_{in} \cdot P_{yn}$ $C_{p..l} = C_{p..l1} + \dots + C_{p..ln}$	$D_i$ – доход от рекреационного лесопользования, тыс. руб.; $C_{p..l}$ – затраты на обслуживание рекреации, тыс. руб.; $R_i$ – число рекреантов, тыс. чел/год; $P_y$ – плата за пользование рекреационными услугами, тыс. руб.

В диссертации приведено подробное описание предлагаемой методики, а также результаты ее апробации на примере Волгоградской области.

**7. Создание лесохозяйственного кластера на территории малолесного региона будет способствовать налаживанию рациональной и эффективной системы производственно-экономических отношений «Лесное хозяйство – Наука – Бизнес – Государство». Кластерный подход предполагает изменение количественного и качественного состава действующих на локальной территории хозяйствующих субъектов, конфигурации и специфики их экономических связей.**

Лесохозяйственный кластер малолесного региона представляет собой совокупность координирующих, хозяйствующих и вспомогательных субъектов, связанных единой целью – обеспечение устойчивого лесопользования с позиций воспроизводственного подхода, взаимодействующих на принципах ответственности, циркулярности и кооперирования (рисунок 3).

Принцип ответственности предполагает организацию экономически эффективного, экологически безопасного и социально ответственного лесопользования, обеспечивающего возможности удовлетворять потребности в лесных ресурсах будущих поколений. Согласно принципу циркулярности организуется кругооборот процессов производства и потребления, реализа-



ция которого связана с введением системы эффективного обращения лесных ресурсов и услуг, обеспечивающей устойчивость лесопользования. Принцип кооперирования позволяет использовать при решении проблем лесопользования преимущества концентрации и интеграции, что приводит к возможности формирования эколого-ориентированной лесохозяйственной сети.



Рисунок 3 – Организационно-функциональная схема построения лесохозяйственного кластера малолесного региона

Лесохозяйственный кластер должен строиться с учетом свойства фрактальности лесохозяйственных систем, которое является методической основой формирования локальной организации лесопользования в рамках малолесного региона, где массивы леса расположены фрагментарно. Данное свойство проявляется в следующих особенностях:

- лесное хозяйство имеет три неодинаковых по своим пространственным масштабам уровня (федеральный, уровень субъекта РФ и муниципальный), «нижний» из них включает участковые и городские лесничества;

- каждый из уровней неоднороден по своей структуре и состоит из различных элементов, способных объединяться в кластеры;
- все уровни лесохозяйственного кластера обладают свойством самоподобия с функциональной точки зрения;
- структурные изменения, происходящие на основном уровне, неизбежно передаются на остальные уровни;
- достижение необходимой устойчивости в изменяющихся условиях предполагает децентрализованную структуру управления кластером.

В диссертационной работе также обоснованы организационно-экономические условия формирования кластера для малолесных регионов.

**8. Государственно-частное партнерство как особый вид сотрудничества в сфере реализации долгосрочных инвестиционных проектов позволяет распределить ответственность государства и частного бизнеса за результаты принимаемых решений в сфере использования и воспроизводства лесов, построить механизм стимулирования предпринимателей в деле сохранения объектов государственной собственности, имеющих эколого-социальную значимость.**

Становление государственно-частного партнерства определено Стратегией развития лесного комплекса Российской Федерации на период до 2020 г. одним из приоритетных направлений, способствующих повышению конкурентоспособности российского лесного бизнеса, позволяющих обеспечить устойчивые темпы экономического роста в лесном хозяйстве. В диссертационной работе обоснованы перспективные формы государственно-частного партнерства с учетом особенностей лесопользования в малолесных регионах.

Для лесопользователей наиболее привлекательными являются лесные участки, имеющие высокие качественные характеристики и лучшие условия эксплуатации. Для того чтобы побудить предпринимателей вкладывать денежные средства в освоение лесных массивов худшего качества, экономический механизм государственно-частного партнерства должен основываться на следующем положении. В рамках соглашения частный партнер берет на себя обязательства инвестировать часть полученной прибыли в воспроизводство и улучшение качественных характеристик лесных массивов, лесоохранные и лесозащитные мероприятия, а также в освоение менее доступных участков с тем, чтобы дополнительными вложениями капитала компенсировать возрастающие затраты и тем самым в дальнейшем увеличить прибыль от менее продуктивных массивов (рисунок 4).

Эффект лесопользования, необходимый для обоснования объема инвестиций, предлагается рассчитывать с учетом коэффициента рекреационного бонитета, выражающего состояние лесных ресурсов, и коэффициента экологического ушерба лесу:

$$\mathcal{E}_{л.н} = \sum \frac{(B_i \cdot k_i) - (C_i \cdot k_y)}{(1+e)^t}, \quad (1)$$

где  $\mathcal{E}_{л.н}$  – эффект рекреационного лесопользования;  $B_i$  – выгоды от лесопользования;  $k_i$  – коэффициент рекреационного бонитета;  $C_i$  – затраты на ле-

сопользование;  $k_y$  – коэффициент экологического ущерба лесу;  $e$  – ставка дисконтирования;  $t$  – время.

Предлагаемая формализация позволяет учесть, что затраченные денежные средства находятся в незавершенном производстве 40–80 лет и только после этого переходят в сферу готового продукта. В диссертации обоснованы подходы к определению величины коэффициента рекреационного бонитета для лесных массивов разного качества, уровня коэффициента экологического ущерба лесу, ставки дисконтирования, а также условия договора, определяющего обязательства предпринимателя по инвестированию средств в улучшение лесных массивов.

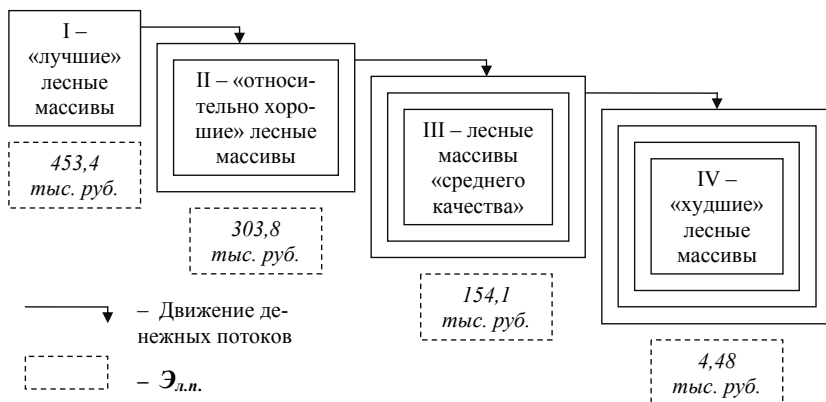


Рисунок 4 – Распределение финансовых потоков на улучшение, воспроизводство участков лесного фонда

Результаты определения эффекта рекреационного лесопользования в расчете на 10 га леса на территории Волгоградской области представлены на рисунке 4.

Государственно-частное партнерство может стать эффективной организационно-правовой формой лесопользования именно в малолесной зоне России, позволяющей привлечь в лесной сектор экономики инвестиции, необходимые для соблюдения главного принципа устойчивости – обеспечения баланса экономической эффективности, экологического равновесия и социальной справедливости.

По результатам выполненного исследования автором сформулированы следующие **выводы**:

1. Роль лесного хозяйства как базового элемента экономики природопользования требует выявления и учета особенностей малолесных территорий, к которым относится весь юг и некоторые регионы центральной части России. Устойчивое лесопользование в этих условиях является системой, способной к воспроизводству в определенных границах, нуждающейся в постоянных и превентивных финансовых вложениях.

2. Фрагментарные представления об эколого-экономическом механизме устойчивого лесопользования, отсутствие разработок в данной области применительно к условиям малолесья определяют необходимость упорядочения существующих экономических методов лесопользования, повышения результативности лесохозяйственной деятельности и разработки инструментов для получения различного рода эффектов: экономического, экологического и социального.

3. Используемые современные виды экономической оценки природных ресурсов, как правило, не учитывают средозащитные и социальные полезности леса, поэтому возникла необходимость в разработке методики расчета комплексной оценки стоимости лесных ресурсов, позволяющей показать многообразие полезностей и благ, предоставляемых лесами.

С целью повышения эффективности формирования эколого-экономического механизма лесопользования в условиях малолесья **рекомендуется**:

1) проводить согласно предложенной методике оценку эффективности лесохозяйственных мероприятий, вести мониторинг состояния лесных ресурсов и результатов их освоения;

2) формировать систему лесопользования в рамках лесохозяйственного кластера с учетом организационно-функциональной схемы его построения;

3) использовать механизм побуждения инвесторов для вложения средств в улучшение состояния лесных массивов как один из ключевых элементов государственно-частного партнерства.

## **ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ ОПУБЛИКОВАНЫ В СЛЕДУЮЩИХ НАУЧНЫХ РАБОТАХ:**

### **Статьи из перечня рецензируемых научных журналов для опубликования основных результатов диссертаций:**

1. Ефимова, Н. Б. Роль лесного хозяйства в экономике Волгоградского региона и решении социальных задач / Н. Б. Ефимова // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2009. – № 12 (62). – С. 124–128. – 0,41 п. л.

2. Ефимова, Н. Б. Стратегия формирования эколого-ориентированной лесной политики Волгоградской области / Н. Б. Ефимова // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2009. – № 5 (20). – С. 73–77. – 0,41 п. л.

3. Ефимова, Н. Б. Эколого-экономическая эффективность системы мероприятий обеспечения пожарной безопасности в малолесном регионе / С. В. Косенкова, Н. Б. Ефимова // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее образование. – 2011. – № 3 (23). – С. 230–236. – 0,27 п. л. (в т. ч. автора – 0,10 п. л.).

4. Ефимова, Н. Б. Экономические основы развития концессионного лесопользования в малолесных регионах / Н. Б. Ефимова // В мире научных открытий. – 2012. – № 3 (27). – С. 204–213. – 0,32 п. л.

5. Ефимова, Н. Б. Эколого-экономическая оценка стоимости лесных ресурсов Волгоградской области / Н. Б. Ефимова // Региональная экономика: теория и практика. – 2012. – № 5 (236). – С. 37–42. – 0,40 п. л.

### Статьи в сборниках научных трудов и журналах:

6. Ефимова, Н. Б. Необходимость внедрения системы экологического менеджмента на предприятиях лесного хозяйства: теоретический аспект / Н. Б. Ефимова // Водные и лесные ресурсы России: проблемы и перспективы использования, социальная значимость : сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. – Пенза : Пенз. филиал РГСУ, 2006. – С. 91–93. – 0,12 п. л.

7. Ефимова, Н. Б. Актуальные вопросы экологического менеджмента в лесном хозяйстве / Н. Б. Ефимова // Вопросы экономических наук. – 2007. – № 2 (24). – С. 91–92. – 0,18 п. л.

8. Ефимова, Н. Б. Особенности лесопользования и лесовосстановления в малолесных регионах (на примере Волгоградской области) / Н. Б. Ефимова // Актуальные проблемы развития лесного комплекса : сборник научных трудов Международной научно-технической конференции. – Ч. 1. – Брянск : БГИТА, 2008. – С. 96–100. – 0,25 п. л.

9. Ефимова, Н. Б. Экологический аудит в системе устойчивого развития лесного хозяйства Волгоградской области / Н. Б. Ефимова // Актуальные проблемы развития лесного комплекса : сборник научных трудов Международной научно-технической конференции. – Выпуск 21. – Брянск : БГИТА, 2008. – С. 34–37. – 0,24 п. л.

10. Ефимова, Н. Б. Эколого-ориентированные показатели развития лесного хозяйства Волгоградской области / Н. Б. Ефимова // Актуальные проблемы развития лесного комплекса : материалы Международной научно-технической конференции. – Вологда : ВоГТУ, 2009. – С. 22–24. – 0,19 п. л.

11. Ефимова, Н. Б. Функциональные особенности эколого-ориентированного управления лесным хозяйством в малолесных регионах / Н. Б. Ефимова // Алтай: экология и природопользование : труды VIII российско-монгольской научной конференции молодых ученых. – Бийск : БПГУ им. В. М. Шукшина, 2009. – С. 216–221. – 0,30 п. л.

12. Ефимова, Н. Б. Экономическое регулирование и финансирование лесного хозяйства Волгоградской области / А. К. Васильев, Н. Б. Ефимова // Naukowa przestrzeń Europy – 2009 : materiały V Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji. – Przemysł : Nauka i studia, 2009. – С. 51–55. – 0,24 п. л. (в т. ч. автора – 0,12 п. л.).

13. Ефимова, Н. Б. Эколого-экономический механизм лесопользования малолесным регионом / Н. Б. Ефимова // Взаимодействие реального и финансового секторов в трансформационной экономике : материалы Международной научной конференции. – Оренбург : ОГУ, 2010. – С. 405–410. – 0,13 п. л.

14. Ефимова, Н. Б. Принципы устойчивости в рамках эколого-экономического механизма лесопользования малолесным регионом / Н. Б. Ефимова // Новые направления в решении проблем АПК на основе современных ресурсосберегающих, инновационных технологий : материалы Международной научно-практической конференции. – Волгоград : ВГСХА, 2010. – С. 314–345. – 0,17 п. л.

15. Ефимова, Н. Б. Формирование эколого-экономического механизма управления лесным хозяйством малолесного региона / Н. Б. Ефимова // Леса России в XXI веке : материалы IV Международной научно-практической

конференции. – СПб. : СПбГЛТА им. С. М. Кирова, 2010. – С. 187–191. – 0,28 п. л.

16. Ефимова, Н. Б. Алгоритм построения эколого-экономического механизма лесопользования / А. К. Васильев, Н. Б. Ефимова // Vědecký pokrok na rozmezí tisíciletí – 2010 : materiály VI Mezinárodní vědeckopraktická conference: Ekonomické vědy. – Praha : Publishing House «Education and Science», 2010. – С. 58–61. – 0,20 п. л. (в т. ч. автора – 0,10 п. л.).

17. Ефимова, Н. Б. Повышение доходности лесопользования в малолесных регионах посредством создания государственно-частных предприятий / Н. Б. Ефимова // Современные проблемы и перспективы рационального лесопользования в условиях рынка : сборник материалов Международной научно-практической конференции. – СПб. : СПбГЛТА им. С. М. Кирова, 2010. – С. 258–262. – 0,28 п. л.

18. Ефимова, Н. Б. Алгоритм обеспечения экологической безопасности малолесного региона / Н. Б. Ефимова // Проблемы безопасности и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. – Т. II. – Уфа : УГАТУ, 2011. – С. 242–248. – 0,22 п. л.

19. Ефимова, Н. Б. Формирование лесного бюджета Волгоградской области / Н. Б. Ефимова // Современные проблемы и перспективы рационального лесопользования в условиях рынка : сборник материалов Международной научно-технической конференции – СПб. : СПбГЛУ, 2011. – С. 124–128. – 0,22 п. л.

20. Ефимова, Н. Б. Эколого-экономическая эффективность мероприятий по профилактике лесных пожаров Волгоградской области / Н. Б. Ефимова // Интеграционные процессы в науке, образовании и аграрном производстве – залог успешного развития АПК : материалы Международной научно-практической конференции. – Волгоград : ВГСХА, 2011. – С. 248–251. – 0,18 п. л.

21. Ефимова, Н. Б. Экономические аспекты формирования государственно-частного партнерства в малолесных регионах / Н. Б. Ефимова // Актуальные вопросы экономической науки : сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. – Киров : Вятская ГСХА, 2011. – С. 49–53. – 0,19 п. л.

22. Ефимова, Н. Б. Эколого-экономическая оценка защитного лесоразведения в Волгоградской области / Н. Б. Ефимова // Проблемы и перспективы развития лесомелиораций и лесного хозяйства в ЮФО : материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Новочеркасск : НГМА, 2012. – С. 36–41. – 0,27 п. л.

23. Ефимова, Н. Б. Определение общей экономической ценности лесных ресурсов Волгоградской области / Н. Б. Ефимова // Аграрная наука – основа успешного развития АПК и сохранения экосистем : материалы Международной научно-практической конференции. – Т. 1. – Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2012. – С. 363–368. – 0,19 п. л.

Подписано в печать 21.05.2013. Формат 60x84<sup>1/16</sup>. Бумага офсетная.  
Печать офсетная. Гарнитура «Times». Усл. печ. л. 1,0. Тираж 120 экз. Заказ № 222.  
Отпечатано в типографии издательско-полиграфического комплекса СтГАУ «АГРУС»,  
г. Ставрополь, ул. Пушкина, 15.

