

## ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ И ВЕДЕНИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

### PROBLEMS AND PROSPECTS OF INTENSIFICATION OF FOREST MANAGEMENT AND FORESTRY

*E. Nazarenko  
O. Gamsakhurdia  
N. Eremenko*

#### Annotation

The article talked about the problems of transition to the intensive model of forest management and forestry in Russia. The necessity of this transition due to a decrease in the productivity of economically accessible forests as a result of depletion of high-value forest stands of conifers with subsequent replacement of them low commodity stands of broadleaved species, thus worsening the economic situation in all sectors of the forest complex in the long term.

For the realization of the intensive model of forest management need to change a system of standards for the whole forestry cycle, from reforestation to the final felling stands, increasing the interest of the tenant in the full range of forest management activities and the establishment of forest infrastructure, creating market demand for timber harvested during logging care, the use of planting material with improved hereditary properties, which allows to obtain high-quality mature wood in a shorter time.

The implementation of this model will ensure a long-term demand for forest products, increase the economic efficiency of forest management and forest sustainability.

**Keywords:** timber industry, the market demand for timber products, economically available wood, sustainable forest management, intensification of forest management, economic efficiency, investment attractiveness.

*Назаренко Елена Борисовна*

*К.э.н., доцент, МФ ФГБОУ ВО*

*"Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)"*

*Гамсахурдия Ольга Владимировна*

*К.э.н., доцент, МФ ФГБОУ ВО*

*"Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)"*

*Еременко Николай Петрович*

*Ст. преподаватель, МФ ФГБОУ ВО*

*"Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)"*

#### Аннотация

В статье говорится о проблемах перехода в России к интенсивной модели лесопользования и ведения лесного хозяйства. Необходимость этого перехода обусловлена снижением продуктивности экономически доступных лесов вследствие истощения высокоствольных древостоев ценных хвойных пород с последующей заменой их на низкоствольные древостои мягколиственных пород, ухудшая тем самым экономическое положение всех отраслей лесного комплекса на длительную перспективу.

Для воплощения в жизнь интенсивной модели лесопользования и ведения лесного хозяйства необходимо изменение системы нормативов на весь лесохозяйственный цикл от лесовосстановления до финальной рубки древостоев, повышение заинтересованности арендатора в выполнении всего комплекса лесохозяйственных работ и создании лесной инфраструктуры, формирование рыночного спроса на древесину, заготовленную в ходе рубок ухода, использование посадочного материала с улучшенными наследственными свойствами, позволяющего получать высококачественную спелую древесину в более короткие сроки.

Реализация этой модели позволит обеспечить долговременный спрос на лесную продукцию, увеличить экономическую эффективность ведения лесного хозяйства и устойчивость лесопользования.

#### Ключевые слова:

Лесной комплекс, рыночный спрос на лесопroduкцию, экономически доступная древесина, устойчивое лесопользование, интенсификация лесного хозяйства, экономическая эффективность, инвестиционная привлекательность.

**Я**вляясь крупнейшей лесной державой, занимающей первое место в мире по запасам древесины, Россия предоставляет на мировой рынок только около 3% лесопroduкции и продуктов ее переработки.

Вклад лесного комплекса в экономику РФ значительно меньше, по сравнению с другими лесобеспеченными странами с учетом лидирующих позиций по запасам древесины. Кроме того, сохраняется низкая добавленная

стоимость на 1 м<sup>3</sup> заготовленной древесины. На сегодняшний день в российских лесах используется менее трети лесосеки (в странах-лидерах 80%), а 35% высококачественной древесины не используется или используется не эффективно. Соотношение запасов древесины и вклада лесного комплекса в экономику промышленно-развитых стран показано в табл. 1.

Как видно из представленных в таблице данных, Россия находится на последнем месте по вкладу лесного комплекса в ВВП страны и стоимости произведенной продукции в пересчете на 1 м<sup>3</sup> заготовленной древесины. Так же, наблюдается значительное отставание России от других стран и по таким показателям, как фактический съём древесины с 1 гектара эксплуатационных лесов и средний прирост древесины на 1 гектар в год.

Текущая интенсивность лесопользования в ведущих лесных странах мира показана на рис. 1.

Причина такого отставания России от вышеперечисленных стран-лидеров кроется в: низком уровне развития рынков сбыта; большой доле импорта (25%) на внутреннем рынке, 84% из которых, составляет:

- ◆ продукция с высокой добавленной стоимостью;
- ◆ нехватке лесных дорог; высоких железнодорожных тарифах на перевозку древесины;
- ◆ низкой привлекательности инвестиционных проектов в лесном комплексе, обусловленной зависимостью сроков окупаемости от экономической доступности сырья и дополнительных затрат для создания необходимой инфраструктуры;
- ◆ отсутствии российских аналогов дорогостоящему импортному оборудованию.

Особую проблему вызывает территориальная разобщенность технологической цепочки производства лесоп-

родукции, связанная с тем, что большинство перерабатывающих мощностей находится в европейской части России, а в азиатской части, где сконцентрирована большая часть лесных ресурсов, их промышленная переработка развита слабо. Сравнительная характеристика Европейской и Азиатской части РФ по запасам древесины и объемам лесопродукции приведена на рис. 2.

Кроме того, на сегодняшний день становятся актуальными проблемы адаптации лесного сектора страны к изменению мировых рынков, внедрения инновационных технологий производства новых видов продукции из древесины, усиления конкуренции на внутреннем и внешнем рынках, ужесточения экологических требований к производству продукции и поддержанию качества среды обитания.

Для решения выше перечисленных ключевых проблем лесного комплекса необходимо:

- ◆ внедрение интенсивной модели лесопользования и ведения лесного хозяйства;
- ◆ развитие лесопромышленных кластеров;
- ◆ повышение внутреннего спроса на лесопroduкцию путем поддержки отечественных производителей лесных товаров и услуг и ограничения на госзакупки импортной продукции ЛПК;
- ◆ увеличение экспортного потенциала страны путем создания благоприятных условий для продвижения продукции российских производителей на мировой рынок и повышения ее конкурентоспособности;
- ◆ привлечение инвесторов для возрождения отечественного лесного машиностроения и производства оборудования для глубокой переработки древесины, развитие инжиниринговых центров;
- ◆ субсидирование процентных ставок по кредитам на реализацию комплексных инвестиционных проектов.

Таблица 1.

Соотношение запасов древесины и вклада лесного комплекса в экономику по странам-лидерам.

| Страны мира | Показатели                            |  |   |
|-------------|---------------------------------------|--|---|
|             | Запас древесины, млрд. м <sup>3</sup> | Вклад лесного комплекса в ВВП в расчете на 1 га эксплуатационной площади, долл США | Стоимость произведенной продукции, долл. США/м <sup>3</sup> |
| Россия      | 83                                    | 38   | 264   |
| США         | 22                                    | 469  | 999   |
| Канада      | 35                                    | 117  | 499   |
| Финляндия   | 2,3                                   | 512  | 1214  |



Рисунок 1. Текущая интенсивность лесопользования по странам мира.



Рисунок 2. Сравнительная характеристика Европейской и Азиатской части РФ по запасам древесины и объемам лесопroduкции.

Все перечисленные выше задачи были поставлены в лесном законодательстве и документах лесного планирования и неоднократно обсуждались на всероссийских лесных форумах. В своей статье мы остановимся на одной из них – задаче перехода к интенсивному лесопользованию и ведению лесного хозяйства.

Необходимость этого перехода на сегодняшний день особенно актуальна для России, где в результате господствования экстенсивной модели лесопользования

происходит постепенная замена хвойных пород лиственными в местах массовой заготовки экономически доступной древесины. А появившиеся, после так называемого пионерного освоения лесов, вторичные леса характеризуются сокращением запаса деловой древесины.

Так, к примеру, если в 1956 году в Архангельской области доля хвойных пород в расчетной лесосеке составляла 89,8%, то в 2015 году уже 65,4%.

Кроме того, большая часть лесов России на сегодняшний день представлена спелыми и низко продуктивными перестойными древостоями и лишь незначительную часть занимают приспевающие насаждения, составляющие около 10 % лесопокрытой площади [1].

Все это в недалеком будущем может привести к изменению состава насаждений, ухудшению качества древесины и сокращению ее запасов.

Сложившаяся практика угрожает устойчивой доступности сырья для лесной промышленности и приводит к перерубам в доступных лесах и к лоббированию бизнесом эксплуатационной деятельности в водоохранных и защитных лесах, лесах мегаполисов, на малонарушенных лесных территориях, которые имеют большую экологическую ценность. Так же, потери экономически доступных лесных ресурсов возникают в результате пожаров, деятельности вредителей, болезней леса и незаконных рубок.

Вследствие некачественного воспроизводства леса, когда почти каждый четвертый гектар, пройденный сплошной рубкой, остался без активных лесовосстановительных мер, проблемы с доступными лесными ресурсами могут возникнуть уже через 65–70 лет. К этому времени имеющиеся хвойные насаждения будут вырублены, а новые посадки достигнут возраста спелости только через 90–100 лет [2].

На опасность данных негативных процессов неоднократно указывал, и выдающийся лесовод прошлого века Г. Ф. Морозов, который еще в 1911 г. предупреждал, что "... такое общее применение сплошных рубок должно вызывать во многих местах нежелательную смену пород, с которой и без того уже, вероятно, приходится иметь дело благодаря обилию пожаров. Невыгодность смены будет усиливаться по мере усиления интенсивности лесного хозяйства на Севере" [3].

Интенсивная модель лесного хозяйства предполагает повышение доходности от использования лесов. У лесопользователя появляется хорошая возможность полностью управлять экономическим циклом от лесовосстановления до заготовки древесины [4,5].

Эффективное лесовосстановление позволит сохранить биоразнообразие и другие социальные и экологические функции леса, а своевременные и многоазовые рубки ухода за растущим лесом дают возможность сократить оборот рубки, получить древесину с заданными целевыми характеристиками и необходимой сортиментной структуры, обеспечить максимально возможный прирост.

Как известно, в России выход деловой древесины с одного гектара лесопокрытой площади гораздо ниже, чем в странах со схожими природными условиями, таких как Швеция, Финляндия, США и Канада.

Использование интенсивной модели ведения лесного хозяйства даст возможность быстрее получить спелую древесину за счет систематических рубок ухода, в результате чего сократится оборот рубки; повысится съем древесины с одного гектара до 3 м<sup>3</sup>/га – 4 м<sup>3</sup>/га в год для условий северной тайги; 5 м<sup>3</sup>/га – 6 м<sup>3</sup>/га в год для средней и южной тайги по сравнению с существующими 1,5 м<sup>3</sup>/га – 2 м<sup>3</sup>/га в год; увеличится выход пиловочника с 20–30 % до 60–65% за счет увеличения среднего диаметра древостоя [6].

Интенсивная модель лесопользования и ведения лесного хозяйства широко используется в Скандинавских странах. Изначально приоритет отдавался выращиванию чистых хвойных древостоев, представляющих собой коммерческие леса упрощенной структуры. Такие леса обеспечивали высокие экономические показатели, но были больше подвержены болезням и вредителям из-за отсутствия в монокультурах естественных механизмов защиты. Кроме того, произошло снижение биологического разнообразия лесов как абсолютно необходимого компонента лесной среды. Указанные проблемы привели к падению экономических показателей, и возникла необходимость применения такой системы лесозаготовок и лесовосстановления, которые бы имитировали естественную динамику лесов.

Поэтому, начиная с середины восьмидесятых годов прошлого века остро встал вопрос сохранения биологического разнообразия в лесах. И сегодня этому вопросу уделяется большое внимание.

Согласно Парижскому климатическому соглашению, принятому в рамках рамочной конвенции ООН об изменении климата в декабре 2015 года и направленному на сдерживание роста температуры на планете, более 200 стран мира определили значимость устойчивого лесопользования в качестве национального приоритета для сохранения лесов, поддержания экологически чистой окружающей среды в контексте глобального изменения климата [7].

*Больших успехов в применении модели интенсивного лесопользования и ведения лесного хозяйства добилась Финляндия.*

*Во-первых, в этой стране повсеместно практикуется выращивание насаждений желаемого породного состава с заданной сортиментной структурой и высокими товарно-техническими характеристиками. Это позволяет сохранить девственные малонарушенные леса, имеющие огромное экологическое значение.*

*Во-вторых*, проводятся максимально возможное количество лесохозяйственных мероприятий, оказывающих влияние на формирование насаждений, преимущественно за счет интенсивного ухода в молодняках и средневозрастных насаждениях по специально разработанным нормативам для разных регионов Финляндии, для разных типов леса, направленных на достижение конкретного результата – обеспечения максимального выхода ценных сортиментов. Высокая интенсивность проведения лесохозяйственных мероприятий позволяет использовать другой подход к определению возрастов рубок насаждений – по среднему диаметру дерева, а не по возрасту. Все становится предельно просто: чем лучше ухаживаешь за насаждениями, тем скорее они достигают необходимого диаметра, а, следовательно, и быстрее "снимаешь урожай с участка" и получаешь прибыль.

*В-третьих*, арендаторы или собственники лесных участков активно участвуют в выборе способов лесовосстановления (минерализация почвы, посев семян, посадка сеянцев), исходя из экономической эффективности проводимых мероприятий, вместо пассивного сохранения подростка при проведении сплошных вырубок. Это позволяет контролировать не процесс содействия лесовозобновлению, а полученный конкретный результат при соблюдении установленных сроков выполнения лесовосстановительных работ. Кроме того, у них появляется возможность частично снизить издержки на заготовке древесины, в тех случаях, когда сохранение подростка нецелесообразно [8].

Следует отметить, что лесовосстановление в Финляндии на 80% площадей лесов осуществляется с посадкой сеянцев с закрытой корневой системой, при выращивании которых используются семена только с лесосеменных плантаций. Для улучшения условий роста насаждений широко распространена практика мелиорации лесных земель и внесения удобрений в почву.

Таким образом, можно сказать, что лесопользователь в Финляндии активно воздействует на "жизнь леса": самостоятельно выбирает целевую породу, в зависимости от экономической целесообразности ее выращивания, целенаправленно ухаживает за посадками, стимулируя лучший рост насаждений и более быстрое достижение ими необходимых параметров и в результате, получает наилучший "урожай". Именно поэтому, интенсивное лесопользование и ведение лесного хозяйства зачастую сравнивают с "огородом". Кроме того, внимание лесопользователя акцентируется в большей степени на использование уже имеющихся в эксплуатации древостоев, а не на освоение новых лесных массивов.

Применяемая в Финляндии модель интенсивного лесопользования и ведения лесного хозяйства дает заметные результаты. Лесопромышленный комплекс страны

формирует около 4,5 % ВВП. Согласно данным Ассоциации лесной промышленности Финляндии (по итогам 2015 года), на долю лесной промышленности приходится около 19,7 % объема промышленного производства, 21,6 % экспортных доходов и 14,7 % занятости в промышленном производстве. По экспертной оценке, стоимость всей продукции, произведенной лесопромышленным комплексом Финляндии, оценивается примерно в 19,7 млрд. евро. Удельный вес производства оборудования для лесной промышленности в общем объеме машиностроения страны составляет свыше 15 % [9].

Безусловно, такие значимые результаты были бы невозможны, если бы модель интенсивного лесопользования и ведения лесного хозяйства не была закреплена в политических, программных и законодательных документах, а также в руководствах по ведению лесного хозяйства страны. Только на этой основе эта модель стала действительно повсеместной практикой ведения лесного хозяйства и лесопользования в эксплуатационных лесах различных форм собственности.

Изучение истории и анализ результатов применения интенсивной модели в разных странах бореальной зоны были использованы Санкт-Петербургским научно-исследовательским институтом лесного хозяйства для разработки "Концепции интенсивного использования и воспроизводства лесов". Этот документ может быть основой для принятия управленческих решений, и разработки необходимых нормативно-правовых документов при переходе на интенсивное использование и воспроизводство лесов в пилотных регионах на территории новых лесных районов Российской Федерации.

В качестве пилотных регионов Федеральным агентством лесного хозяйства были выбраны следующие: Архангельская область, Республика Коми (Двинско-Вычегодский таежный район), Ленинградская и Вологодская области (Балтийско-Белозерский таежный район), Республика Карелия (Карельский таежный район), Иркутская область (Среднеангарский и Верхнеленский таежный район), Красноярский край (Нижнеангарский таежный район), Пермский край, Республика Коми (Западно-Уральский таежный район).

Почему выбор пал именно на эти регионы спросите вы? Причин несколько: близкое расположение лесосырьевой базы к ЦБК, наличие больших площадей спелых и перестойных насаждений, постепенное истощение экономически доступных лесных участков.

Крупные лесопромышленники осознают перспективы кризиса лесобеспечения и поддерживают внедрение интенсивной модели лесопользования и ведения лесного хозяйства. Но для того, чтобы она работала, необходимо изменить существующую нормативно-правовую базу.

В первую очередь это должно коснуться нормативов по правилам заготовки древесины, лесовосстановлению, уходу за лесом и рубкам в спелых и перестойных насаждениях.

Отдельно необходимо рассмотреть рубки в лесах различной категории защитности (водоохранные, пригородные, малонарушенные лесные территории и др.), попадающих под мораторий полного или частичного запрещения какой-либо хозяйственной деятельности, согласно политике Лесного Попечительского Совета FSC [8].

Новые лесохозяйственные и природоохранные нормативы должны учитывать необходимость имитации естественной динамики лесов, сохранение биологического и ландшафтного разнообразия.

В нормативах должны быть учтены все основные элементы, влияющие на расчет эффективности лесохозяйственного цикла (лесовосстановление, уход, финальная рубка древостоев), соответствующие специфики каждого лесного района и принятым технологическим решениям [10].

Новая система нормативов должна базироваться на принципах, связанных с экономическим обоснованием и с расчетом эффективности мероприятий, влияющих на количественные и качественные характеристики древостоев в будущем и предусматривать экономическое планирование потребления лесных ресурсов территории.

Данный подход позволит рассматривать затраты на лесное хозяйство как инвестиции с прогнозируемым эффектом [11].

Первым этапом интенсификации лесного хозяйства должны стать не приносящие дохода рубки ухода за лесом в виду отсутствия спроса на получаемую при их проведении древесину. Так же необходимо проводить строительство густой сети лесных дорог и поддержание их в рабочем состоянии, поскольку интенсификация лесопользования подразумевает использование уже освоенных лесов с существующей лесной инфраструктурой.

Для повышения продуктивности будущих лесных насаждений лесовосстановительные работы должны проводиться с использованием посадочного материала с улучшенными наследственными свойствами (в том числе с закрытой корневой системой), который обеспечивает активный рост лесных культур уже с первого года, при практически 100% приживаемости.

*Все мы прекрасно понимаем, что, чтобы что-то получить, вначале необходимо вложить средства.*

Поэтому, арендатор должен быть уверен, что лесной участок, в который он вкладывает инвестиции, завтра не передадут его конкурентам. Эту уверенность может гарантировать внедрение института долгосрочной аренды лесных участков, который обеспечит сохранение за арендатором экономических вложений в проведенные им лесохозяйственные мероприятия.

В случае отказа от права продления срока аренды право пользования лесным участком должно передаваться через аукцион с учетом затрат на выполненный арендатором комплекс лесохозяйственных работ и создание лесной инфраструктуры. При этом разница между новой ставкой арендной платы и реальным объемом затраченных арендатором средств в процессе лесохозяйственной деятельности на арендуемом участке возвращается арендатору. Такая схема позволит заинтересовать арендаторов в развитии лесного хозяйства.

*Переход на интенсивную модель принесет выгоду всем участникам лесных отношений:*

- ◆ государству (через увеличение размеров арендной платы, налогооблагаемой базы продукции лесопереработки и создание дополнительных рабочих мест в регионах);
- ◆ лесному сектору экономики (через увеличение объема, качества и стабильности изъятия древесных ресурсов);
- ◆ лесному хозяйству (благодаря привлечению инвестиций в лесное хозяйство, улучшению качества лесов, планирования и управления ими).

Однако, следует предостеречь все заинтересованные стороны от упрощенного понимания интенсификации лесного хозяйства, как интенсификацию лесозаготовок путем снижения возраста рубки.

В результате исследования, проведенного финским институтом леса METLA, при сохранении действующих нормативов потребления лесосырья, снижение возрастов рубок увеличит возможный объем заготовки древесины в долгосрочной перспективе, но не повысит устойчивость лесопользования [12].

Снижая возраст рубки, ориентируясь на потребности целлюлозно-бумажной промышленности в балансовой древесине, можно на долгие годы лишиться пиловочника, востребованного лесопильным производством. Это может привести к потере рабочих мест и нанести значительный ущерб для экономики.

Кроме того, при условиях свободы выбора лесопользователями способа лесовосстановления, существует

риск предпочтения ими естественного зарацивания лесов, тем самым снижая затраты на лесовозобновление под лозунгом интенсификации.

*Для воплощения в жизнь интенсивной модели лесопользования при одновременном сокращении сроков заготовки необходимо соблюдать следующие условия:*

- ◆ переход от естественного лесовосстановления к искусственному, позволяющему сократить сроки получения спелой древесины;
- ◆ реальное выполнение системы рубок ухода за лесом, обеспечивающей увеличение стоимости древесины;

- ◆ формирование рыночного спроса на древесину, заготовленную в ходе рубок ухода.

Таким образом, подводя итог, можно сказать, что реализация интенсивной модели лесопользования и ведения лесного хозяйства позволит: обеспечить долгосрочный спрос на лесную продукцию; увеличить экономическую эффективность и устойчивость лесопользования; экономически обосновать эффективность лесохозяйственных мероприятий; увеличить капитализацию бизнеса; повысить инвестиционную привлекательность ведения лесного хозяйства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гамсахурдия, О.В. Экономика лесных ресурсов: учеб. пособие. – / Гамсахурдия О.В., Назаренко Е.Б. – М.: ФГБОУ ВО МГУЛ, 2016. – 92 с.
2. Куликова, Е. Интенсификация лесного хозяйства в России: когда идея превратится в реальность? Завершающий семинар проекта "Интенсивное и устойчивое лесопользование в России". – WWF России – Режим доступа: [http://transparentworld.ru/f/usaaid/wsh-2013-03/Kulikova\\_TW\\_WWF\\_26.03.13.pdf](http://transparentworld.ru/f/usaaid/wsh-2013-03/Kulikova_TW_WWF_26.03.13.pdf), свободный – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
3. Морозов, Г. Ф. Несколько замечаний по поводу доклада А. С. Рожкова "К устройству северных лесов" / Г. Ф. Морозов // Лесной журнал. – 1911. – Вып. 1–2. – С. 184–185.)
4. Назаренко, Е.Б. Методические приемы и способы обоснования затрат лесопользователей на лесовосстановление в условиях долгосрочной аренды: автореф. ... канд. экон. наук. / Е.Б.Назаренко. – М., МГУЛ, 2010. – 20 с.
5. Назаренко, Е.Б. Механизм формирования и лесоводственно-экономическое обоснование затрат лесопользователей на лесовосстановление в условиях аренды с учетом влияния технологий лесосечных работ. / Назаренко Е.Б. // Вестник Московского государственного университета леса. – Лесной вестник. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ. – № 1(77). –2011. – с. 142–148.
6. Концепция интенсивного использования и воспроизводства лесов – Режим доступа: [http://www.spb-niilh.ru/pdf/Rosleshov\\_booklet.pdf](http://www.spb-niilh.ru/pdf/Rosleshov_booklet.pdf), свободный – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
7. Парижское соглашение по климату. – Режим доступа: [https://unfccc.int/files/meetings/paris\\_nov\\_2015/application/pdf/paris\\_agreement\\_russian\\_.pdf](https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_russian_.pdf), свободный – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
8. Денисенко, Е. Что выросло, то выросло. Журнал "Эксперт-online". – Режим доступа: <http://expert.ru/northwest/2012/14/chto-vyroslo-to-vyroslo>, свободный – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
9. Сайт торгового представительства Российской Федерации в Финляндии. Лесопромышленный кластер Финляндии. – Режим доступа: <http://www.rusfin-trade.ru/site/economy/forest>, свободный – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
10. Гамсахурдия, О. В. Техно-экономическое обоснование ресурсно-технологического обеспечения лесопользования и воспроизводства лесных ресурсов / Гамсахурдия, О. В., Фетищева, З. И., Назаренко, Е. Б. //Стратегия устойчивого развития регионов России: Сборник материалов XXXI Всероссийской научно-практической конференции / Под общ. ред. С.С. Чернова. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2016. – 152 с., с.57–62.
11. Фетищева, З.И. Совершенствование законодательно-нормативной базы в лесном секторе экономики. / Фетищева, З.И., Назаренко, Е.Б., Гамсахурдия, О.В. // Вестник Московского государственного университета леса – Лесной вестник. 2014. № 3 (102). С. 192–195.
12. Интенсификация лесопользования и совершенствование лесозаготовок на Северо-Западе России. Заключительный отчет по исследовательскому проекту. – Режим доступа: <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2009/mwp134.pdf>, свободный – Заглавие с экрана. – Яз. рус.

© Е.Б. Назаренко, О.В. Гамсахурдия, Н.П. Еременко, ( Lena1409@yandex.ru ), Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»,

Санкт-Петербургский международный книжный салон

Время читать!  
Time to read!

"Ни о чем не думает лишь тот, кто ничего не читает."  
Д.Дидро

Реклама