

УДК 630*612(571.53)
ББК 65.341(2Рос)

Д.В. Дайнеко
А.П. Черников

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Рассматриваются проблемы лесной отрасли России в целом и Иркутской области в частности: производственные и технологические, природные и экологические, институциональные и экономические. Обосновывается целесообразность изучения института собственности и опыта зарубежных стран. Предлагаются пути исследования и планирования в лесной отрасли.

Ключевые слова: лесная отрасль, проблемы лесной отрасли, институциональная структура.

D.V. Dayneko
A.P. Chernikov

CURRENT PROBLEMS OF FOREST INDUSTRY DEVELOPMENT IN IRKUTSK REGION

The article deals with problems of forest industry in Russia in general and in Irkutsk region in particular, namely, problems of production and technologies, nature and ecology, as well as institutional and economic issues. The authors substantiate worthwhileness of studying property institute and foreign practices, and propose ways of researching and planning in forest industry.

Keywords: forest industry, problems forest industry, institutional structure.

Россия является крупнейшей в мире страной по площади лесов. Они занимают 70% территории страны. Леса России — ее конкурентное преимущество. По данным ООН на Россию приходится примерно 20,5% площади лесов мира и половина хвойных лесов. Большая часть лесных территорий (по 29%) заняты мелколиственными и смешанными лесами, выросшими на месте старых вырубок, гарей и сельхозземель, а также северными и горными редколесьями. Чуть меньшая площадь (21%) приходится на лиственничные леса. Хвойные леса занимают примерно 19% лесных земель. Самая большая редкость — широколиственные массивы. Их доля всего 3% [11].

Общие запасы древесины в российских лесах оцениваются в 75 млрд м³. Россия располагает примерно 32% мировых запасов леса. На долю каждого россиянина приходится в десять раз больше лесов, чем на американца и в 35 раз больше, чем на среднестатистического европейца. Из России экспортируется более 20% леса и лесоматериалов. При этом доля Иркутской области составляет не менее 16% общероссийского объема вывозки древесины.

В настоящее время практически уничтожены леса Европы и большинства центральных российских областей¹. Под угрозой полного унич-

¹ Отмечается широкомасштабное истощение крупномерного пиловочника высоких сортов в лесах этих регионов, включая и Европейский север.

тожения находятся леса Бразилии, Мексики, Китая и др. стран. Вопрос устойчивого лесопользования приобретает особую актуальность как в мире, так и в регионах России, особенно в Иркутской области, которая занимает первое место по объемам заготовки леса. Возникает угроза разрушения экосистемы, ухудшения климата, водного баланса и стратегического потенциала страны, вследствие истощения ее природных ресурсов. Лес, являясь исчерпаемым, но возобновимым ресурсом заслуживает особое внимание экологов и экономистов. В эпоху глобализации товарных и сырьевых рынков, когда большинство лесов США и Европы переживают стадию консервации и сохранения, речь должна идти об устойчивом лесопользовании российских лесов и лесов Иркутской области, в первую очередь, основанном на принципах рационального природопользования.

Экологический ресурс лесов подразумевает: регуляционные функции (водный и тепловой режимы земной поверхности, водоохранная и водорегулирующая функции); формирование и сохранение почвенного покрова; регулирование и сохранение биоразнообразия; климатические и погодные изменения; глобальный круговорот углерода; санитарно-гигиеническую, бальнеологическую и рекреационную роль.

Говоря о проблеме сохранения лесов, мы, в первую очередь, подразумеваем антропогенное воздействие на лес, которое может быть прямым и косвенным. К прямому воздействию относятся: вырубка лесов, лесные пожары, строительство объектов, туризм, атмосферные загрязнения и т.д. Косвенное воздействие — изменение условий обитания в результате антропогенного загрязнения воздуха, воды, применения минеральных удобрений, пестицидов, изменение растительного состава. Новым фактором деградации лесов становится радиоактивное загрязнение.

Специфические проблемы лесного хозяйства связаны со следующими фактами:

1. *Длительным периодом выращивания леса.* Возраст крупномеров ценных пород составляет не менее 70 лет. В этой связи, возникает проблема соразмерности пользования лесом масштабам и срокам его воспроизводства. Необходимость соблюдения принципа «непрерывного неистощительного пользования лесом» (ННПЛ) закреплена в Лесном кодексе [4, с. 10–16] и является главным постулатом организации устойчивого управления лесами [3].

2. Леса России и занимаемые ими земли лесного фонда выполняют *многоцелевое назначение*, обеспечивая воспроизводство ресурсов, товарных и нетоварных продуктов. Поэтому, используя один вид ресурсов, необходимо учитывать другие ресурсы и полезности леса. Например, проводя лесозаготовительные работы, следует учитывать комплекс мер, связанных с защитой почв от эрозии, водоохраный режим, охрану фауны, рекреационные факторы и др. Данная взаимосвязанность ресурсов и продуктов леса выдвигает принцип многоцелевого лесопользования для практиков, а для организации устойчивого управления лесами — требование многоресурсного лесопользования [5, с. 4]. Данная форма лесопользования является основой сохранения биоразнообразия, согласно международным соглашениям по лесам.

Проблема организации лесного хозяйства на принципах неистощительного и многоцелевого лесопользования может быть наиболее эффективно решена посредством многоуровневого лесопользования. При этом следует учитывать, что ресурсы и продукты леса подразделяются на ры-

ночные, имеющие рыночную стоимость и «общественные блага»¹, которые неделимы между индивидуальными потребителями.

Обладая отличным потенциалом для роста и развития, лесная отрасль Иркутской области, сталкивается с рядом серьезных проблем и рисков, без преодоления которых дальнейшее устойчивое развитие отрасли невозможно. Среди ее наиболее актуальных проблем можно выделить следующие:

1. Производственные и технологические:

1. *Несовершенство технологий лесоповала и лесовосстановления*, низкая эффективность системы воспроизводства лесов. Вследствие значительного превышения площадей рубок над возобновлением лесов, зафиксированных в некоторых районах, леса теряют свое климато- и водорегулирующее значение. Из-за неправильной эксплуатации лесов возросла доля лиственных насаждений за счет снижения доли хвойных лесов. Слабое лесовосстановление объясняется прекращением самосева, уничтожением подроста, разрушением почвы при рубках и транспортировке леса.

2. *Использование устаревших технологий и нерациональное использование древесины*. Рациональное использование древесины при заготовке заключается в полной утилизации ресурса. На практике потери при заготовке составляют не менее 30% от совокупных потерь древесины. Они возникают за счет не комплексной лесозаготовки², недорубов и брошенных деревьев. Применяемые технологии рубок приводят к уничтожению подроста. Кроме того, при заготовке древесины теряются кора (10% объема древесины), сучья (12%), пни (8%). Применение устаревших технологий переработки древесины приводит к потере древесины и не позволяет, например, при производстве целлюлозы, перерабатывать древесину мягколиственных пород и, как следствие, к высокой себестоимости лесопroduкции. В результате на единицу конечного продукта в России тратится гораздо больше сырья, чем в развитых странах. Так, например, в расчете на 1 тыс. м³ вывезенной древесины в РФ производится 30 т бумаги и картона или 6 м³ фанеры, в то время как в Канаде — 85 т или 10 м³ фанеры, в США — 141 т или 37 м³ фанеры, в Финляндии — 201 т или 13 м³ фанеры.

Следует отметить и нерациональное использование древесины для изготовления тары и упаковки, которые в современном мире изготавливаются из пластмассы, картона, бумаги, неполную утилизацию древесных отходов и малую долю использования макулатуры в производстве бумаги.

За последние десятилетия существенно сократились инвестиции в лесопромышленный комплекс. Основные фонды не обновлялись и требуют замены и реконструкции. Наблюдаемый износ основных фондов уменьшает производственные мощности, снижает конкурентную способность продукции и самих предприятий.

3. *Дефицит мощностей по глубокой переработке древесины*. На протяжении многих десятилетий Российская Федерация является экспортером преимущественно круглого леса (более 15 млн м³ ежегодно), что составляет примерно 20% от заготовки деловой древесины. На втором

¹ К общественным благам мы относим, например: чистоту всех сред обитания (почва, водные источники, атмосфера); эстетические достоинства ландшафтов; социальные и защитные полезности лесов; функции лесов, как поставщика кислорода в атмосферу и поглотителя углекислого газа и др.

² При заготовке хвойных пород зачастую уничтожаются лиственные породы, такие как, береза, осина, и т.п.

месте — целлюлоза. Пиломатериалы, бумага, картон, фанера и другие изделия переработки древесины экспортируются в меньших объемах. Для обеспечения более рационального природопользования и получения больших экспортных доходов необходимо развитие мощностей более глубокой переработки леса.

4. *Низкий технический уровень производства и несоответствие производимой продукции международным стандартам.* В сфере лесопользования активно ведутся работы по внедрению системы добровольной *лесной сертификации*¹. Она направлена на решение двух основных задач: улучшение лесопользования и обеспечение выхода на рынок сертифицированных лесных продуктов. Лесная сертификация включает лесной аудит — проверка лесопользования на местах на предмет соответствия их определенным стандартам и сертификацию продукции, т.е. отслеживание цепочки от заготовки продукции до доставки ее потребителю. Система лесной сертификации включает сертификацию лесных ресурсов, лесопользования и лесопереработки.

Это является наиболее актуальной задачей лесопользования сегодня. Граница для несертифицированного леса сегодня практически закрыта. Доступ российских лесопромышленников на мировые рынки ограничен. В международной практике применяют такие признанные системы сертификации, как ответственное управление лесами по системе Лесного Попечительского Совета (FSC) и Пан-Европейская (PEFC). В России также необходимо разработать свою национальную систему сертификации, для согласования внутри страны и для признания интернациональным советом.

5. *Высокая степень износа основных промышленно-производственных фондов.* Износ основного технологического оборудования в Иркутской области в отрасли достигает 80%. Так, в наиболее капиталоемкой целлюлозно-бумажной промышленности большая часть оборудования физически и морально устарела. Производительность на лучших предприятиях составляет 30–40% от скандинавского уровня. Проблема усугубляется отсутствием конкурентоспособного оборудования отечественного производства, недостаточным привлечением частных инвестиций, в том числе зарубежных.

II. Природные и экологические:

1. *Воздействие на леса болезней и вредоносных насекомых,* для борьбы с которыми предполагается использование физико-механических, химических и биологических методов борьбы, лесохозяйственные мероприятия. Физико-механические методы борьбы подразумевают сбор, в том числе вручную, и уничтожение насекомых вредителей. Лесохозяйственные мероприятия включают подбор здорового посадочного и посевного материала, выращивание устойчивых к вредителям и болезням насаждений, поддержание насаждений в хорошем состоянии, очистку леса от зараженных и больных деревьев, бурелома и т.п. Химическая обработка состоит в уничтожении вредителей ядохимикатами (пестицидами).

2. *Лесные пожары* — одна из серьезнейших проблем российских лесов [13].

3. *Экологические аспекты лесопользования крупных лесопромышленных компаний в России.* Сегодня устанавливаются экологические

¹ Сертификация — процедура, в результате которой третья независимая сторона выдает письменное заверение в том, что процесс или услуга соответствуют определенным требованиям.

требования к лесоэксплуатации и приоритетные мероприятия по лесному хозяйству. Лесопользователи обязуются сохранять флору и фауну. Определены леса требующие восстановления, в том числе и за счет государственных дотаций. Противостояние экономического развития и экологии — одна из основных проблем охраны окружающей среды. Главным инструментом ее решения на протяжении многих лет является административно-правовое воздействие. Ключевым элементом административно-правового воздействия и экономического механизма являются институты как давно действующие, так и вновь создаваемые [12].

4. *Истощение запасов древесины* в зонах расположения действующих лесных предприятий.

III. Институциональные и экономические:

Недостаточно эффективное влияние государства и, как следствие, другие проблемы. Государство может и должно вмешиваться в распределение доходов через систему налогообложения, регулирование цен и заработной платы. Именно государство способно влиять на баланс спроса и предложения посредством распределения доходов, создания условий для воспроизводства необходимых обществу лесных благ. Воспроизводство является не просто кругооборотом, который в лесной отрасли называется «оборотом рубки», но и сбалансированным возобновлением в задаваемых масштабах и в соответствии с задачами социально-экономического развития¹. Целью воспроизводства является обеспечение устойчивого социально-экономического развития. Поэтому, изучая проблемы лесной отрасли, особое внимание следует обращать не только на рыночные механизмы, но и на государственные меры по ее регулированию для обеспечения устойчивого социально-экономического развития и охраны окружающей среды.

Сложившаяся институциональная структура лесного хозяйства на протяжении многих лет не позволяла лесному бизнесу функционировать эффективно и способствовать устойчивому социально-экономическому развитию территорий. За годы реформ система управления лесами претерпела существенные трансформации. Они связаны с вопросами собственности, с организационной перестройкой, с изменением лесного законодательства. Институциональное устройство и институциональные изменения в лесном комплексе тесно связаны с лесной политикой. Она представляет собой совокупность институтов, регулирующих экономические, экологические и социальные последствия лесопользования, которые включают вопросы собственности, и управления. Для стимулирования эффективного предпринимательства в лесном секторе необходим тщательный институциональный анализ. Главными компонентами институциональной структуры являются: институт собственности; инвестиционные институты (банки, страховые компании, фонды, и др.); нормативно-законодательная база лесопользования (законы, постановления, указы, проекты, стандарты и регламенты); сфера налогообложения, включающая правила и нормы, определяющие порядок получения государством части лесного дохода; организационная структура отрасли в целом и организационная структура отдельных предприятий; информационное обеспечение отрасли и организаций, деятельность которых направлена на обеспечение предприятий и административных структур

¹ Как известно, различают три вида воспроизводства: простое, расширенное и суженное, определяемые величиной прироста воспроизводимых благ и используемых для этого факторов производства.

необходимой информацией о деятельности и перспективах развития отрасли, т.е. оказание информационной поддержки заинтересованным участникам экономических и административных взаимоотношений; институты, обеспечивающие разработку, внедрение и реализацию нормативно-правовых документов; институты, обеспечивающие профессиональную подготовку и образование кадров в данной отрасли; неформальные институты, среди них можно выделить такие, как социальные нормы, способность к сотрудничеству, сознательному подчинению, инициативность в рамках общей цели, соблюдению дисциплины, целерациональному поведению и т.д.

Наиболее *существенные институциональные проблемы* лесного сектора России представляют собой комплекс нерешенных вопросов связанных как с легитимностью потребления лесных ресурсов, с противоречиями в лесном законодательстве, с наличием конфликтов с другими законами РФ, так и с несоблюдением экологических стандартов, задержкой их принятия и внедрения. Открытым остается распределение прав на лесопользование. Следует отметить и сложности налоговой политики, которая не способствует развитию экономической деятельности и инвестициям, проблему возврата лесных платежей в лесной сектор; появление коррупционных схем, которые становятся серьезным препятствием для развития деловой активности в лесном секторе; закрытость или отсутствие финансовой информации и статистических данных. Многие зарубежные авторы также упоминают о политическом риске, неустойчивости законодательства и, как следствие, вероятности появления оппортунизма и развития коррупции.

Одной из важных проблем является несовершенство федерального законодательства, что препятствует эффективному освоению лесов. С введением нового лесного законодательства субъекты Российской Федерации получили полномочия в сфере управления лесами, в частности, на них возложено планирование лесного хозяйства, предоставление в пределах земель лесного фонда лесных участков, организация охраны, защиты и воспроизводства лесов, осуществление контроля и надзора. Однако решение многих проблем, таких как недостаток сырьевой базы, сокращение инвестиций, техническая отсталость, дефицит высококвалифицированных кадров, слабое внедрение технологий по глубокой переработке древесины и многих других остается открытым.

В этой связи, важным становится изучение вопроса собственности на лесные ресурсы и зарубежного опыта развитых стран. Фактически, вплоть до 1997 г. формальный институт собственности на лесные ресурсы в России отсутствовал. Первым правовым документом, который стал основой формального института собственности на лесные ресурсы, явился Лесной кодекс РФ, введенный в действие в 1997 г. В лесном кодексе определена схема спецификации прав собственности и основные субъекты права. Право владения закреплено за Российской Федерацией, т.е. фактически установлена государственная форма собственности на лес, а право управления отдано субъектам РФ, право пользования предоставляется на правах аренды лесным предприятиям и другим коммерческим структурам. Именно лесной кодекс стал инструментом спецификации прав собственности на лесные ресурсы. Согласно теореме Р. Коуза — право собственности полностью специфицировано, когда у каждого правомочия есть свой исключительный собственник. Собственность всегда находит своего эффективного собственника. Это право в настоящее время законодательно закреплено для снижения риска отчуждения собственности.

Среди специфицированных прав выделяют наиболее важные:

1. Право владения — физический контроль над собственностью, присвоение ренты.
2. Право распоряжения или управления — право на принятие решений, как и кем может быть использован ресурс.
3. Право пользования — право на личное использование ресурса.

Таким образом, была обозначена схема спецификации прав собственности в Лесном кодексе и определены субъекты права. Тем не менее, правомочия не были прозрачно определены. Право управления было разделено между РФ и субъектами РФ. Интересы участвующих сторон сталкивались и вступали в конфликт. Многие бизнесмены стремились получить доступ к лесным ресурсам, а получив лесные билеты, снимали максимальную прибыль без учета общественных интересов и экологии.

Вопрос о том, правильным ли было решение отказаться от приватизации лесов и решать все производственные вопросы исключительно на условиях аренды, также остается открытым. Попытки сформировать в российском обществе модель частной собственности на лес оказались не адекватными образцам развитых стран. Попытка приватизации лесов стала примером неудачного экономического эксперимента в России, имеющего негативные социальные и экологические последствия. Готовность российского общества к частной собственности на лес не определена, как не определен и механизм социальной ответственности лесного бизнеса.

Анализ трансформационных процессов происходящих в стране и Иркутской области подтверждает, что при сохранении государственной собственности на лесные ресурсы, возможно проявление конфликта связанного с «правом управления» лесными ресурсами из-за перераспределения данного права в пользу РФ или области. как субъекта РФ. Формирование отношений между субъектами происходило эмпирическим путем на протяжении 2005–2010 гг., когда происходила централизация федеральной власти в лесных отношениях¹. Субъекты РФ утратили возможность участвовать в совместном ведении применительно к управлению лесным фондом, как государственной собственностью. Данная инициатива вызывала мощную негативную реакцию на местах. Правомочия, принадлежавшие субъектам Федерации, в соответствии с Лесным кодексом, возвратил и расширил Федеральный закон № 199 от 31 декабря 2005 г. В него были включены почти все функции по государственному и хозяйственному управлению лесным фондом. Впоследствии власти в регионе пытались закрепить и расширить свои правомочия, стремились ужесточить условия лесопользования, предлагали отменить аукционы и заменить их на конкурсы. Лесной бизнес выступил против таких изменений, расценивая их как посягательство на свободу экономических отношений [2].

Вопрос о том, какие субъекты будут вести лесное хозяйство или реализовывать отдельные его мероприятия остается открытым и зависит от принятых на каждом этапе форм лесных отношений с учетом конкретных условий. Однако ответственность за ведение лесных мероприятий, учитывая, что леса России находятся в федеральной собственности, несет федеральная власть, которая делегирует функции государственного управления лесами уполномоченным органам во всех блоках исполнительной власти.

¹ Федеральный закон № 122 от 22 августа 2004 г. практически лишил субъекты федерации распорядительских полномочий. Субъекты потеряли контроль над финансовыми потоками в лесном секторе, включая установление платежей за пользование лесным фондом.

Сегодня мы наблюдаем процесс институциональной интеграции и стандартизации институциональных структур различных государств. Выявляется тенденция формирования единого мирового институционального пространства, в котором перечисленные ключевые институты занимают ведущие места.

Западные государства на сегодняшний день обладают уникальным опытом формирования и поддержания в работоспособном состоянии институтов рыночной демократии, причем практически все страны периодически сталкиваются с более или менее глубокими экономико-политическими кризисами, разрешение которых требует скоординированных усилий их политических элит, экономических агентов и населения. Этот опыт интересен для построения эффективной системы преодоления этих кризисов в ближайшем и более отдаленном будущем.

Мировой опыт свидетельствует, что институциональная структура экономики любой страны — это, прежде всего, результат прошлых действий государства и спонтанного эволюционного отбора наиболее эффективных институтов. Западные страны с рыночной экономикой обладают развитой институциональной структурой, соответствующей доминирующему способу экономической координации. Поэтому эти страны могут позволить себе использование методов прямого и косвенного государственного вмешательства в целях проведения желательной экономической политики без значительного ущерба для всего национального хозяйства. Такие меры, хотя и деформируют институциональную структуру в отрасли, но в незначительной степени.

Иная ситуация наблюдается в странах с неразвитыми рыночными отношениями или с переходной экономикой. Рыночные институты в этих странах находятся в стадии формирования или вообще отсутствуют. Их институциональная структура включает институты, характерные не только для рыночного порядка, поэтому различные способы экономической координации часто вступают между собой в конфликт. Эффективность таких экономик значительно ниже развитой рыночной или даже централизованно управляемой. И, если в условиях переходной экономики государством излишне регулируются экономические отношения, складывающиеся на рынках, то это отрицательно сказывается на темпах и качестве формирования соответствующих рыночных институтов. Возникает парадокс: государственное вмешательство осуществляется, потому что не работают рыночные механизмы, а последние не могут эффективно функционировать из-за отсутствия необходимой институциональной структуры.

Одним из примеров может служить Франция. В 1946 г. Де Голь, под влиянием основателя французской системы планирования Жана Моне, создает систему планирования «...которая не то, чтобы заменила рыночную экономику, но дополнила и усилила ее». Создается механизм, который координировал инвестиции, «...управлял потреблением, вносил определенную дисциплину» [1]. Был создан Генеральный комиссариат по плану, на который была возложена задача интеграции плана с рыночной экономикой. Таким образом, первый план Франции (1947–1954 гг.) был направлен на решение первой главной задачи «...восстановления базовых отраслей, которые были разрушены в годы войны». Этот план стал прообразом последующих пятилетних планов. Менялись цели, средства, методы планирования, но принимались наиболее эффективные решения для конкретных условий страны. Экономическое планирование применялось и в других странах с рыночной экономикой. Так, например, экономический рост «азиатских тигров», напрямую связан с концепциями

стратегического развития, включавшими экономическое планирование со стороны государства.

В лесной отрасли ярким примером является Финляндия, которая регулярно, начиная с 1960-х гг., разрабатывала и выполняла программы улучшения своих лесов и развития всех лесных подотраслей. Причем в стране доминирует частная собственность на лес. Каждые пять лет разрабатываются и применяются кластерные лесные программы [8; 9].

В США, где также доминируют частные леса, еще в 1974 г. был принят специальный закон о планировании развития возобновляемых ресурсов леса и пастбищ, поправки к которому обязывают органы управления привлекать для планирования общественность, являющуюся конечным потребителем. Процесс планирования в США пережил существенные изменения. В первую очередь, они касаются учета экономических, социальных, экологических проблем и возможных альтернатив их решения. Закон о планировании обязывает лесную службу проводить оценку лесных земель каждые пять лет и на ее основе готовить долгосрочные программы. Согласно этому закону, такое стратегическое планирование ведется в отдельных штатах и в масштабах всей страны. При этом проблемы возникают тогда, когда сталкиваются конкурентные интересы на уровне штатов. Тем не менее, такое стратегическое планирование обеспечивает «...долговременную основу процессов управления и принятия решений» [7].

Особое внимание в последние годы уделяется прогнозам развития всей лесной отрасли на нашей планете. По данным лесного отдела ФАО ООН такие исследования проводились, например, с начала в странах Западной Европы, бывших странах СНГ, а затем и в России. Так, в 2007–2008 гг. авторы принимали участие в немецком проекте «Иркутская региональная информационная система» [10]. В последние годы наряду с тропическими проводятся исследования бореальных лесов. Данные исследования связаны не столько с перспективами производства и международной торговли, сколько с экологическими проблемами и глобальными изменениями климата на всей планете. В конечном итоге они направлены на выработку стратегии отношений между государствами и их лесными отраслями, применительно к использованию и воспроизводству лесных ресурсов.

В начале прошлого столетия от таксаторов было сложно требовать «...синтеза всех отраслей лесохозяйственных знаний», о котором говорил профессор М.М. Орлов [6]. В те годы «...школа им не давала не только никакого лесохозяйственного синтеза, но и настраивала их на противоположное». Этот недостаток сохраняется на протяжении многих лет и касается не только таксаторов, но и экономистов. В этой связи, наиболее интересны зарубежные кластерные исследования, используемые для выработки лесной политики на разных уровнях и направлены на исправление этого недостатка.

Список использованной литературы

1. Батырев С. Что означает план во Франции / С. Батырев // За рубежом. — 1991. — № 25 (1614).
2. Биянова Н. 70% территории России будет приватизировано / Н. Биянова, В. Баринов [Электронный ресурс]. — URL: <http://flb.ru/info/24780.html>.
3. Декларация Рио-де-Жанейро по окружающей среде и развитию [Электронный ресурс]. — URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki>.
4. Лесной кодекс РФ по состоянию на 15 марта 2012 г. — М.: Проспект, 2012. — 64 с.

5. Моисеев Н.А. Экономика лесного хозяйства: учеб. пособие / Н.А. Моисеев, Г.М. Киселев, Е.Б. Назаренко. — 2-е изд., стер. — М.: МГУЛ, 2004. — 204 с.
6. Орлов М.М. Очерки лесоустройства в его современной практике / М.М. Орлов. — Л.; М.: Изд-во Народного комиссариата земледелия «Новая деревня», 1924. — 304 с.
7. Планирование и принятие решений по управлению лесами в условиях рыночной экономики: материалы междунар. конф. IUFRO, 25–29 сент. 1996 г. — М.: ВНИИЛМ, 1996. — 240 с.
8. Forest cluster project: Finland's National forest program 2010 / Ministry of Agriculture and Forestry. — URL: <http://www.forestclusterproject.com> (Publications 2/1999).
9. The Irkutsk regional information system for environmental protection (IRIS). — URL: <http://www.iris.uni-jena.de/reports/frot-geonorth2007.pdf>.
10. URL: <http://ru.runa.info/content/view/443/39/1>.
11. URL: <http://www.forest.ru/rus/problems/companies-list.html>.
12. URL: <http://www.forest.ru/rus/problems/fires/>.

Referenses

1. Batyrev S. Chto oznachaet plan vo Frantsii / S. Batyrev // Za rubezhom. — 1991. — № 25 (1614).
2. Biyanova N. 70% territorii Rossii budet privatizirovano / N. Biyanova, V. Barinov [Elektronnyi resurs]. — URL: <http://flb.ru/info/24780.html>.
3. Deklaratsiya Rio-de-Zhaneiro po okruzhayushchei srede i razvitiyu [Elektronnyi resurs]. — URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki>.
4. Lesnoi kodeks RF po sostoyaniyu na 15 March 2012 g. — М.: Prospekt, 2012. — 64 с.
5. Moiseev N.A. Ekonomika lesnogo khozyaistva: ucheb. posobie / N.A. Moiseev, G.M. Kiselev, E.B. Nazarenko. — 2-e izd., ster. — М.: MGUL, 2004. — 204 s.
6. Orlov M.M. Ocherki lesoustroistva v ego sovremennoi praktike / M.M. Orlov. — L.; М.: Izd-vo Narodnogo komissariata zemledeliya «Novaya derevnya», 1924. — 304 s.
7. Planirovanie i prinyatie reshenii po upravleniyu lesami v usloviyakh rynochnoi ekonomiki: materialy mezhdunar. konf. IUFRO, 25–29 Sept. 1996 g. — М.: VNIILM, 1996. — 240 s.
8. Forest cluster project: Finland's National forest program 2010 / Ministry of Agriculture and Forestry. — URL: <http://www.forestclusterproject.com> (Publications 2/1999).
9. The Irkutsk regional information system for environmental protection (IRIS). — URL: <http://www.iris.uni-jena.de/reports/frot-geonorth2007.pdf>.
10. URL: <http://ru.runa.info/content/view/443/39/1>.
11. URL: <http://www.forest.ru/rus/problems/companies-list.html>.
12. URL: <http://www.forest.ru/rus/problems/fires/>.

Информация об авторах

Дайнеко Денис Валерьевич — младший научный сотрудник, Иркутский научный центр СО РАН, г. Иркутск, e-mail: dayneko@oresp.irk.ru.

Черников Александр Павлович — доктор экономических наук, профессор, кафедра экономики предприятия и предпринимательской деятельности, Байкальский государственный университет экономики и права, г. Иркутск, e-mail: chernap@yandex.ru.

Authors

Dayneko Denis Valeryevich — Junior Researcher, Irkutsk Scientific Centre SB RAS, Irkutsk, e-mail: dayneko@oresp.irk.ru.

Chernikov Aleksandr Pavlovich — Doctor of Economics, Professor, Chair of Enterprise Economy and Entrepreneurship, Baikal State University of Economics and Law, Irkutsk, e-mail: chernap@yandex.ru.