

із насадження вибирають якісні екземпляри, що спричиняє збіднення деревостану і істотно низький вихід ділової деревини від головного користування.

Причиною цього явища може бути намагання підприємств забезпечити себе власними коштами на ведення лісового господарства, котрі, як відомо, одержують від реалізації деревини від лісогосподарських рубань. Так, у 2003 р. витрати на ведення лісового господарства на ДЛГО "Львівліс" становили 17855,7 тис. грн., з них – 15176,5 тис. грн., тобто 85 %, – власні кошти підприємств. При збереженні тенденції до забезпечення фінансування лісового господарства з бюджету на рівні 15 % очевидно, будемо спостерігати вирубування високоякісної деревини в процесі лісогосподарських рубань.

Отже, рубання догляду за лісом не сприяють формуванню якісного насадження до періоду головних рубань. Під час прохідних рубань відбувається вибір найкращих дерев, про що свідчить високий вихід ділової деревини під час рубань догляду. Доцільно переглянути підходи до цих рубань, і, можливо, відмовитися від проріджування та прохідних рубань з одночасною заміною суцільно-лісосічних рубань головного користування на користь поступових та вибіркового рубань.

Література

1. Петров А.П. Экономические аспекты проведения рубок ухода// Проблемы рубок ухода. Материалы конференции Международного союза лесных исследовательских организаций (ИЮФРО). – М.: Лесн. пром-сть, 1987. – С. 259-265.

УДК 505.062:338.4

*А.И. Радунцева – Дальневосточный филиал
Всероссийского НИИ охраны природы, г. Владивосток*

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РУБОК ГЛАВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОТДЕЛЬНЫЕ ЕЕ КОМПОНЕНТЫ: ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Розглянуто питання здійснення оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС) для проекту з заготівлі та переробки лісових ресурсів у Приморському краї Російської Федерації. Особливу увагу приділено оцінці впливу рубань головного користування на довкілля та окремі його компоненти. Йдеться про екологічні та соціально-економічні наслідки освоєння цієї території з погляду забезпечення інтересів стійкого природокористування та екологічної безпеки виробництва.

Ключові слова: рубання головного користування, еколого-економічний аспект.

*A.I. Raduntseva – All-Russia scientific and research
institute of nature protection, Vladivostok*

Evaluation of the action of trees cuttings of main use on the environment and its separate components: the ecological-economic aspect

The questions of evaluating the impact to the environment for the project are examined according to the billet and forest resources processing in the Primorskiy Kray of Russia. Special attention is given to the evaluation of the impact of trees cuttings of main use to the environment and its separate components. The ecological, social and economic consequences of the mastery of this territory are shown from the point of view of the guarantee of interests of sustainable use of natural resources and ecological safety of production.

У рамках экологического обоснования намечаемой деятельности ОАО "Тернейлес" осуществлялась комплексная оценка воздействия проектируемых рубок главного пользования в Малокемском и Пластунском лесничествах ГУ "Тернейский лесхоз" в Приморском крае на окружающую среду. При этом учитывались не только природные особенности и ресурсный потенциал территории, но и рыбохозяйственное значение водотоков, а также социально-экономические аспекты хозяйственного освоения территории в целях обеспечения устойчивого природопользования. Следует отметить, что до настоящего времени комплексная оценка влияния лесозаготовительной промышленности на продуктивность охотугодий и рыбохозяйственных водоемов не производилась.

Существовавший до настоящего времени ведомственный подход к использованию лесного фонда осуществлялся большей частью без учета интересов других природопользователей, что привело к деградации многих природных экосистем, в особенности в районах, удаленных от промышленных центров. Основными задачами экологического мониторинга в данной работе являлась оценка воздействия рубок главного пользования на биоразнообразие территории и способности к восстановлению растительных сообществ и популяций охотничье-промысловых территорий после этих нарушений. В связи с тем, что лесосечные работы будут производиться на водосборной площади водотоков, являющихся районами естественного воспроизводства лососевых, важной задачей является оценка влияния рубок главного пользования на состояние нерестилищ и процесс естественного воспроизводства лососевых. Кроме того, в процессе экологического обоснования деятельности компании уточнялся характер нарушений лесной среды, степень сохранения охранно-защитных функций лесов водоохранных зон водотоков и воздействие лесосечных работ на продуктивность и биоразнообразие водотоков.

До последнего времени полученные в процессе наблюдений результаты не использовались для разработки основ комплексного природопользования в бассейнах рыбохозяйственных водоемов Приморского края. При оценке вреда окружающей среде в результате осуществления рубок главного пользования на конкретной территории не учитывались затраты на лесовосстановление и рекультивацию нарушенных ландшафтов, а также упущенная выгода арендатора в результате выделения лесов разной степени защитности. Неприятие во внимание этих данных способствовало формированию негативного восприятия рубок главного пользования как наиболее распространенного и экологически опасного вида природопользования.

Использование лесного фонда на арендованных участках обусловлено не только производственной необходимостью ОАО "Тернейлес", но и социальным аспектом: необходимостью пополнения бюджетов муниципальных образований за счет рационального использования природно-ресурсного потенциала северных территорий. Проектируемые лесосечные работы будут выполняться на фоне высокого теневоего промысла, объектами которого являются наиболее распространенные охотничьи животные и водные биологические ресурсы.

Биоразнообразие охотничье-промысловых животных представлено 10-ю наиболее распространенными видами, составляющими промысловую базу охотничьих угодий общественной организации "Охотничий участок "Тарга" города Дальнегорска". В то же время отсутствие целенаправленных наблюдений в районах рубок главного пользования при сохранении ширины защитной полосы лесов нерестилищ, предусмотренной природоохранным законодательством, не позволяет в полной мере оценить влияние лесосечных работ на условия естественного воспроизводства лососевых. По результатам оценки воздействия лесосечных работ на окружающую среду рассчитывались экологические риски, которые связаны, в основном: с возможным изменением миграции охотничье-промысловых животных в границах ареала; некоторым снижением продуктивности охотугодий за счет вытеснения охотничье-промысловых животных за границы пасек, а также с незначительным изменением продуктивности рыбохозяйственных водоемов до конца периода экологической стабилизации.

Целями данной работы являлось:

- оценка современного состояния природной среды в районе проектируемых рубок главного пользования;
- определение уровня воздействия проектируемых рубок главного пользования на отдельные компоненты окружающей среды;
- прогноз экологических и социальных последствий проектируемых рубок главного пользования;
- оценка эффективности предлагаемых природоохранных мероприятий;
- разработка дополнительных мероприятий для минимизации воздействий на окружающую среду и отдельные ее компоненты;
- разработка предложений по программе мониторинга за состоянием окружающей среды в процессе реализации проекта.

В результате выполненного исследования была обоснована возможность осуществления рубок главного пользования на арендованных участках Малокемского и Пластунского лесничества (водосборная площадь рек Кема, Малая Кема и Джигитовка) без ущерба для окружающей среды. На основе анализа социально-экономического положения местного населения обосновано негативное воздействие теневого промысла охотничьих животных и теневой добычи водных биологических ресурсов на продуктивность охотугодий и рыбохозяйственных водоемов; подтверждена экономическая и экологическая целесообразность освоения перестойных лесных массивов, а также минимум экологических рисков при реализации планируемой хозяйственной деятельности.

Следует отметить, что ОАО "Тернейлес" является одним из крупнейших лесопользователей Приморского края. Общество является победителем лесного конкурса на право пользования участками лесного фонда ГУ Тернейский лесхоз на общей площади 183342 га. На основании договора аренды участка лесного фонда между лесхозом и ОАО "Тернейлес" арендатору разрешается в течение 10-ти лет заготовка древесины по главному пользованию в размере 90,5 тыс. м³ ежегодно. Рубки ухода планируются на площади 4880 га с ежегодным выходом древесины в ликвиде 13,8 тыс. м³. В то же время

арендуемые участки лесного фонда расположены в бассейнах рек Кема, Малая Кема и Джигитовка – водотоков высшей категории рыбохозяйственного водопользования. Производственная деятельность ОАО "Тернейлес" на арендуемых участках складывается из заготовки и вывозки древесины для переработки, реализации и отгрузки потребителям. Вывозка леса за пределы района осуществляется через порт "Пластун" и по автодороге Терней – Рудная Пристань – Владивосток. Район планируемых работ относится к достаточно освоенным, чему в немалой степени способствует любительское рыболовство, охотхозяйственная деятельность и теневой промысел объектов охоты и рыбы.

Арендуемые участки лесного фонда расположены в северо-восточной части Сихотэ-Алиня. Основными видами ресурсов в районе, на которых базируется социально-экономическое развитие тяготеющих к арендуемым участкам территорий, является древесина, продукты побочного лесопользования, рыба и морепродукты, минеральные воды и лечебные грязи. Источниками антропогенного воздействия на окружающую среду в районе планируемых лесосечных работ в настоящее время являются лесосечные работы, движение автотранспорта, плавсредств (рыбоохранная работа, теневой промысел, научно-исследовательские работы); лесные пожары, коренным образом меняющие лесную среду; населенные пункты.

В составе древесной растительности преобладают хвойные насаждения (46 %), из которых насаждения с преобладанием ели составляют 43 %, кедр – 31 %, лиственницы 22 % и пихты 4 %. Из всего лесного фонда возможные для эксплуатации леса составляют 37 % по площади, 36 % по запасу. Корневой запас эксплуатационного фонда составляет 6938,5 тыс. м³, в том числе: 45 % составляет ель, пихта – 21 %, лиственница 14 %, от 5 до 6 % составляют березы желтая, каменная и белая, около 1 % – осины, клен и тополя. Основными видами побочного лесопользования являются: заготовка кедрового ореха, заготовка корней элеутерокока, аралии, грибов, папоротника, черемши, лекарственных трав, березового сока, заготовка меда, сбор кедрового ореха и др. Из редких и исчезающих видов растений на арендуемых участках наиболее распространенными являются: лилия двурядная, рододендрон даурский, бадан тихоокеанский. Следует учитывать, что лесные участки, передаваемые в аренду, располагается на территории охотничьих угодий Общественной организации "Охотничий участок "Тарга" города Дальнегорска. Данные охотничьи угодья являются частью ареала многочисленных охотничье-промысловых животных – изюбр, косуля, рысь, кабан, кабарга, соболь, волк, лисица, заяц-беляк, белка, колонок, рябчик. Из видов животных, редких и исчезающих, здесь встречаются гималайский медведь и тигр, табл. 1.

Как и для всей территории Тернейского района, для охотугодий, расположенных в границах арендуемых участков лесного фонда, характерен достаточно высокий уровень теневого изъятия охотничье-промысловых животных (порядка 50 % допустимого объема изъятия по отдельным видам). Временное снижение продуктивности охотугодий на арендованных участках будет иметь место за счет откочевки крупных животных на свободные участки или новые территории. Согласно информации ФГУП ТИНРО-Центр и ФГУ

"Приморрыбвод", все реки побережья Японского моря в границах Тернейского района являются районами естественного воспроизводства лососевых. Ихтиофауна бассейнов рек Малая Кема, Кема и др. рек района характеризуется достаточным разнообразием. Здесь встречаются истинно пресноводные виды (ручьевая минога, ленок, хариус, голянь Лаговского, сибирский голец, девятииглая колюшка и бычки-подкаменщики), проходные виды – это тихоокеанские лососи (горбуша, кета, сима и редко кижуч). В нижнее течение рек заходят два вида семейства карповых-мелкочешуйная и крупночешуйная красноперка, а также корюшка зубастая. Ленок и хариус, как правило, обитают в верховьях водотоков.

Табл. 1. Плотность поселений основных видов охотничьих животных в зоне влияния планируемых лесосечных работ (особей на 1000 га)

Виды животных	Плотность особей/тыс. га
Изюбрь	1,44
Кабан	0,61
Косуля	0,84
Кабарга	0,84
Рысь	0,03
Соболь	0,74
Колонок	0,34
Белка	2,68
Рябчик	14,8
Лисица	0,01
Заяц-беляк	0,95

В последнее десятилетие в связи с нестабильной экономической ситуацией в северных районах Приморья нерестовый фонд большинства притоков района используется минимально. Эффективность естественного воспроизводства отдельных популяций лососевых в большей мере определяется темным изъятием производителей в процессе браконьерского лова и нерегулируемого любительского рыболовства. Промысловое значение в зоне влияния планируемых лесосечных работ имеют только крупные водотоки (р. Кема и Джигитова). Промысловая статистика по данным бассейнам рек за последние 5 лет отсутствует. В связи с длительным запретом на промысловый лов кеты осенней и симы, эти виды лососевых добываются только в режиме лицензионного лова. В целях защиты нерестилищ ценных промысловых видов данных рек в 1979 г. была установлена защитная полоса лесов шириной 1000 м.

Согласно заключения природоохранных органов Приморского края, отдельные участки лесного фонда Пластунского лесничества находятся в охранной зоне ФГУ "Государственный природный биосферный заповедник "Сихотэ-Алинский" – особо охраняемой природной территории.

В рамках экологического обоснования деятельности предприятия был выполнен прогноз изменения состояния природной среды и социально-экономических условий жизни населения в районе производства рубок главного пользования. В настоящее время социально-экономическое положение населения поселков в районе производства лесосечных работ и зоны тяготения к арендованным участкам оценивается как критическое. Отсутствие производ-

ственной деятельности и перспектив организации новых производств обрекает население северных районов Приморского края на вымирание. Жизненные потребности местного населения обеспечиваются в основном за счет побочного лесопользования, теневого промысла охотничьих животных и теневой добычи объектов водного промысла. В этих условиях лесная и деревообрабатывающая промышленность традиционно является основной составляющей экономики района.

В то же время расширение масштабов лесохозяйственной деятельности ОАО "Тернелес" нельзя оценивать однозначно, потому что любая хозяйственная деятельность с использованием природных ресурсов связана с вмешательством в сложившиеся природные комплексы и экосистемы. С одной стороны, в условиях стагнации рыбной отрасли лесная и деревообрабатывающая промышленность остается основным источником пополнения бюджетов муниципальных образований и улучшения социально-экономического положения местного населения. Это особенно важно для территорий с высоким уровнем оттока населения и в связи с этим потери части трудоспособного населения. С другой стороны, под освоение планируются девственные, хотя и в большей части перестойные леса, являющиеся средообразующим компонентом окружающей среды.

В этом случае лесовосстановительные и природоохранные мероприятия, сопровождающие лесозаготовительную деятельность арендатора, приобретают первостепенное значение. Перечень возможных негативных воздействий на окружающую среду, животный мир и водные биологические ресурсы в период лесохозяйственной деятельности на арендованных участках лесного фонда определяется спецификой лесосечных работ как вида хозяйственной деятельности, а именно:

- снижением продуктивности фитоценозов и численности мелких животных за счет нарушения естественных условий воспроизводства в районе лесосечных работ;
- снижением плотности охотничье-промысловых животных под воздействием фактора беспокойства (шум бензопилы, лесосечной техники, движущегося автотранспорта и лесовозов, падающих деревьев), в особенности в период размножения;
- изменением естественных ландшафтов в процессе рубок и наката существующих дорог;
- запылением фитоценозов по трассе транспортировки древесины;
- увеличением содержания взвешенных веществ в водотоках в зоне влияния рубок в период прохождения паводков;
- лесопользование может оказывать влияние на такие параметры среды обитания водных биологических ресурсов, как температура воды, солнечная радиация, накопление осадков в донных отложениях нерестилищ, и опосредованно негативно повлиять на продуктивность рыбохозяйственных водоемов;
- увеличение доли мелких фракций может привести к заилению нерестовых бугров и снижению эффективности естественного воспроизводства лососевых;
- лесопользование в поймах водотоков и увеличение площади земель, не покрытых лесом, уменьшает периоды прохождения паводков при одновременном увеличении скорости паводков;

- нарушения условий транспортировки древесины, движение автотранспорта и лесовозной техники по руслам могут активизировать боковую эрозию, способствовать трансформации русла;
- уничтожение прибрежной растительности, которая является средой обитания различных видов животных, являющихся кормом для различных видов рыб, может привести к снижению темпа роста молоди лососевых рыб.

Установлено, что снижение продуктивности охотугодий в настоящее время больше связано с фактором теневого изъятия, чем с изменением среды обитания животных. Размеры потерь охотничьего хозяйства в процессе осуществления проектируемых рубок главного пользования определить достаточно сложно из-за отсутствия необходимой информации.

Общее количество образующихся отходов на конец каждого года будет составлять порядка 10,7 тыс. м³. Для уменьшения воздействия на структуру почвы лесосечные отходы большей частью используются для укрепления трелевочных волоков, отопления вахтового поселка и реализуются населению, частично для удобрения. Оставшаяся на лесосеках часть порубочных отходов является источником поступления в почву органических веществ. Планируемый объем водопотребления не окажет существенного влияния гидрохимический режим и продуктивность водотоков в связи с небольшим объемом и крайне малой продолжительности забора воды. В целях предотвращения лососевых водоемов от загрязнения нефтепродуктами склады ГСМ устраиваются за пределами водоохранных зон водотоков. На лесосеках сплошных рубок (3481 га за 10 лет) предусматриваются посадки лесных культур кедра на 861 га с последующей минерализацией почвы. Анализ возможных воздействий на окружающую среду и отдельные ее компоненты показывает, что все наиболее значимые воздействия на окружающую среду и отдельные ее компоненты будут носить временной характер и проявляться, в основном, в период освоения лесосечного фонда. По данным Дальневосточного НИИ лесного хозяйства и Всероссийского НИИ охотничьего хозяйства и звероводства, максимальный срок экологической стабилизации на участках лесного фонда после проведения рубок главного пользования составляет 10 лет. Таким образом, предложенные природоохранные мероприятия в целом направлены на обеспечение устойчивого природопользования и экологической безопасности производства.

Литература

1. Гусев А.А. Современные экономические проблемы природопользования. – М.: Международные отношения, 2004. – 208 с.
2. Диксон Дж., Паджиола С. Экономический анализ и оценка воздействия на окружающую среду/ Пер. с англ. – М.: Весь Мир, 2003. – 16 с.
3. Замятина З.Н., Комарова Л.Ф. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (Экологическая оценка). – Барнаул: изд-во Азбука, 2003. – 178 с.
4. Замятина З.Н. Направления развития системы экологической оценки намечаемой деятельности на региональном уровне// Экологическая экспертиза и ОВОС, 2004, № 2. – С. 101-116.
5. Новые финансовые механизмы сохранения биоразнообразия (к итогам проекта ГЭФ "Сохранение биоразнообразия" в Российской Федерации. – М.: ИПР РАН, 2002. – 204 с.
6. Экологическая доктрина Российской Федерации. – М.: Государственный центр экологических программ, 2002. – 40 с.