

ПИЛОТНЫЕ ПРОЕКТЫ СОВМЕСТНОГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ РОССИИ

В статье приведен обзор регламентирующих документов и руководств к Рамочной конвенции ООН об изменении климата, которые регулируют проекты в сфере землепользования и лесного хозяйства, приведены сведения о роли российских лесов в балансе парниковых газов, дана оценка перспектив реализации в России проектов совместного осуществления в сфере лесного хозяйства, описаны два пилотных исследовательских проекта, проводимых международным консорциумом организаций на территории Архангельской области. Представленные проекты должны стать примером успешной реализации механизмов Киотского протокола в сфере лесного хозяйства на территории России. Результаты проектов будут оценены с точки зрения вклада в улучшение глобальной климатической ситуации, экономических, социальных и экологических последствий для региона и страны, и на их основе создано практическое руководство.



© WWF России / Дарья ЛУГОВАЯ

Д. Луговая, канд. биол. наук, WWF России

Глобальный баланс парниковых газов, роль лесов

По состоянию на 2004 г. (это последняя имеющаяся оценка для всех стран) глобальные антропогенные выбросы парниковых газов составили примерно 46 млрд т CO_2 -эквивалента¹. Вклад России оценен в 2,3 млрд т CO_2 -экв. (2005 г.), или в 5 %. Сжигание ископаемого топлива (с небольшой добавкой от производства цемента) образует 28,9 млрд т CO_2 ; количество выброшенного метана (в основном с рисовых полей и от животноводства) — 9,2 млрд т CO_2 -экв., выбросы от землепользования и лесов равны 7,3 млрд т CO_2 . Антропогенное воздействие на леса и почвы планеты дает очень значительный отрицательный баланс CO_2 , выбросы существенно превышают поглощение. По оценкам Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), в 2000 г. около 25 % объема всех выбросов CO_2 было результатом сведения лесов в основном для агрикультурных целей в тропической зоне, что больше, чем доля выбросов транспорта [1]. Имен-

но поэтому в переговорах о соглашении-преемнике Киотского протокола (после 2012 г.) прекращению этого процесса уделяется особое внимание.

Роль российских лесов

В настоящее время Россия занимает шестое место по количеству выброшенных в атмосферу парниковых газов и ответственна за 2,8 % всех выбросов от земле- и лесопользования. Во время лесных пожаров, ежегодно охватывающих обширные площади в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, образуется такое количество парниковых газов, которое страны ЕС обязались сократить до окончания действия Киотского протокола в 2012 г. (рис. 1). Большую угрозу с этой точки зрения представляют также процессы таяния вечной мерзлоты и осушения торфяных залежей, в результате которых высвобождается не только накопленный углерод, но и метан².

¹ Carbon Dioxide Information Analysis Center, Oak Ridge National Laboratory, U. S. Department of Energy, Oak Ridge, Tenn., U.S.A. (<http://cdiac.ornl.gov/products.html>).

² Данные по выбросам взяты из источников CAIT, Climate Analysis Indicators Tool version 3.0 (Washington, DC: World Resources Institute, 2006) за 2000 г. с учетом землепользования и лесного хозяйства. Последние могут быть неточными.



Стоит отметить, что из-за противоречивости данных и разных методик оценок до сих пор нет единого мнения о поглощении CO_2 в лесах России [1–4, 6, 7]. По некоторым данным, леса и почвы России в результате антропогенной деятельности больше выделяют, чем поглощают¹. Потери почвенного углерода практически неизменны и составляют около 300 млн т CO_2 в год, или почти 15 % от количества всех выбросов парниковых газов в России, в то время как нетто-поглощение CO_2 лесами в последние годы находится в диапазоне 100–500 млн т CO_2 в год. В 2005 г. леса и почвы России были нетто-эмиттером примерно 160 млн т CO_2 . Различаются оценки и в отношении почвенного углерода: по одним данным, его запас в 2,5 раза [5], по другим — в 6 раз [6] превышает запас углерода в наземной фитомассе.

В документах Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК)² указывается, что каждая страна может принимать решение об учете того или иного пула углерода (наземная биомасса, подземная биомасса, лесная подстилка, сухостой и почвенный органический углерод) при наличии надежной и поддающейся проверке информации о том, что запасы углерода в этом пуле увеличиваются. По этой причине можно утверждать, что при оценке вклада лесов России в биосферные процессы нельзя руководствоваться только запасами и накоплением углерода в наземной фитомассе, а следует анализировать и динамику запасов почвенного углерода с учетом роли лесных пожаров в этих процессах. Особую важность в таком случае обретают создание и верификация национальных методик учета углерода в разных элементах лесных экосистем. Сейчас идет процесс разработки методик по оценке и расчету запасов углерода на основе данных государственного учета лесного фонда (ГУЛФ) в разных пулах в лесном фонде РФ.

Документы Рамочной конвенции ООН по изменению климата, регулирующие деятельность в сфере землепользования и лесного хозяйства

В тексте РКИК подчеркивается, что меры по ограничению антропогенных выбросов парниковых газов и по усилению поглощения CO_2 должны приниматься человеком. Природные процессы, идущие вне участия человека, не должны учитываться. Детализация терминов, мер и подхода к учету поглощения CO_2 наземными экосистемами дана в Марракешских соглашениях — документе, единогласно принятом всеми странами на Седьмой конференции сторон РКИК в 2001 г.

Детальная методика отражена в Руководящих указаниях по эффективной практике для землепользования, изменений в землепользовании и лесном хозяйстве [8]. Фактически

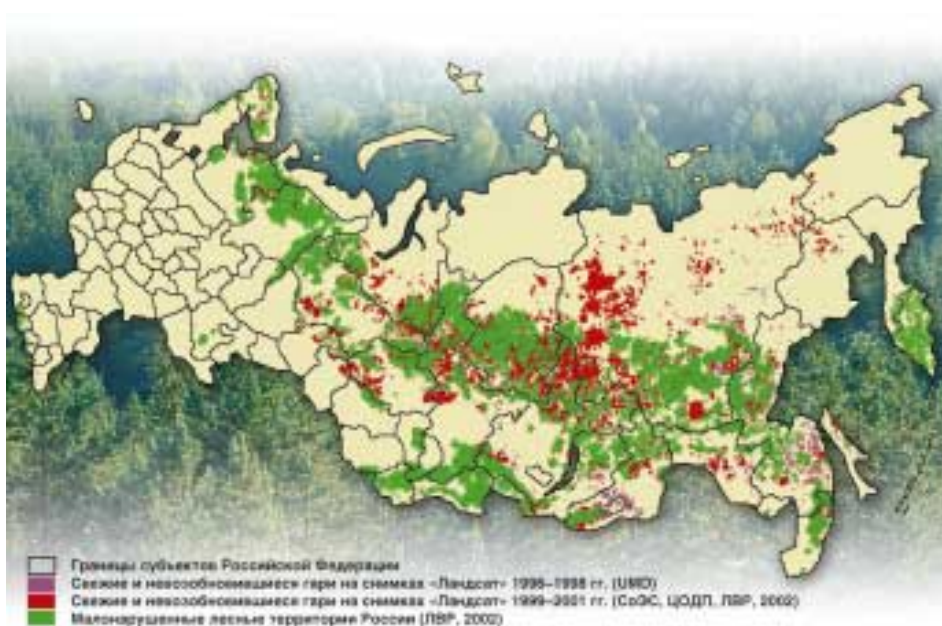


Рис. 1. Свежие и невозобновившиеся гари на периферии малонарушенных лесных территорий (по данным Международного социально-экологического союза, Центра охраны дикой природы, Лесной вахты России, 2004)

ки базовый подход сводится к тому, что из объема ежегодного прироста древесины (только наземной или с учетом подземной части и почвенного органического углерода) вычитается объем древесины, заготовленной в ходе рубок, пострадавшей от пожаров и потерянной по другим причинам. При этом вся срубленная древесина немедленно считается выбросом CO_2 . В Руководстве, однако, дана информация, которую страны могут использовать для расчетов при отсутствии соответствующих национальных данных, а также описана процедура оценки качества и точности данных и коэффициентов, используемых при расчетах. Имеется базовый методический раздел для разработки методики учета реальной «судьбы» древесины после рубок. Для России это особенно важно, поскольку сейчас весь экспорт древесины считается выбросом, что не соответствует действительности. Данные директивы относятся только к относительно короткому времени первого периода обязательств Киотского протокола (2008–2012 гг.), а для последующих лет термины и подходы будут специально изучены и доработаны.

В РКИК даны определения следующим понятиям:

- облесение — непосредственный результат деятельности человека по преобразованию участков, которые не были покрыты лесом по меньшей мере 50 лет;
- лесовосстановление — преобразование безлесных участков в леса теми же методами как при облесении, но на участках, где леса не было на 31 декабря 1989 г.;
- обезлесение — деятельность, обратная лесовосстановлению (FCCC/CP/2001/13/Add.1).

Киотский протокол содержит две статьи, связанные с лесами. Три указанных выше процесса — облесение, лесовосстановление и обезлесение — составляют деятельность по статье 3.3. Однако, как следует из приведенных определений, развернуть крупномасштабную деятельность по ст. 3.3 достаточно сложно. На практике это может быть посадка (или высев) лесов на новых территориях, создание защитных лесополос и т. п. Важно подчеркнуть, что это может быть как просто деятельность, так и проекты совместного осуществления (см. далее).

Более масштабная деятельность возможна в процессе ведения лесного хозяйства (статья 3.4): восстановление расти-

¹ Report of the review of the initial report of the Russian Federation FCCC/IRR/2007/RUS, 18 February 2008. www.unfccc.int

² См. на www.unfccc.int

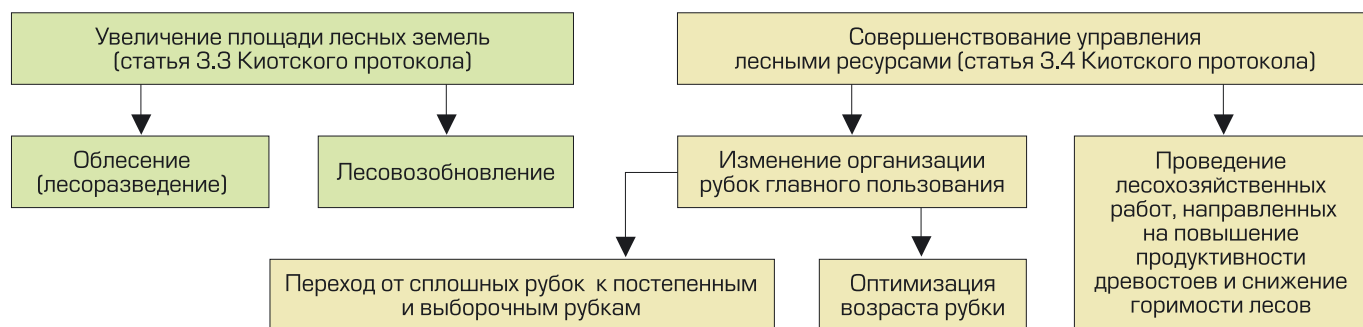


Рис. 2. Направления деятельности, обеспечивающие дополнительное накопление углерода в лесных экосистемах

тельного покрова, управление лесным хозяйством, пахотными землями и пастбищными угодьями (рис. 2). Эта статья выполняется на добровольной основе. Очевидно, что для России выгодно выбрать лесное хозяйство. Наша страна взяла обязательства по отчетности за соответствующую деятельность, однако не принимала обязательств по проведению проектов совместного осуществления.

Для раздела «Управление лесным хозяйством» в РКИК имеется специальное определение: «система деятельности по рациональному управлению и пользованию лесами в целях выполнения соответствующих экологических (включая биологическое разнообразие), экономических и социальных функций леса устойчивым образом». В принципе весь «круговорот» российского лесного хозяйства — рубка, посадка (содействие естественному обсеменению), уход за лесом, восстановление лесов на вырубках и гарях, охрана лесов от пожаров и вредителей — укладывается в данный термин и может быть зачтен России. Однако здесь для каждой страны есть ограничение. Деятельность по ст. 3.4, включая и выполнение проектов совместного осуществления, не может превышать квоты. Для России квота равна 165 МтС на 5 лет (с 2008 по 2012 г. включительно), или 33 МтС в год (решение Конференции сторон РКИК 12/СР.7). Объем квот по новому соглашению будет определяться заново, и именно здесь России важно отстоять ведущую роль наших лесов, для чего, безусловно, надо заранее исследовать все варианты и возможности интенсификации поглощения углерода при ведении лесного хозяйства, в том числе в ходе проектов совместного осуществления.

Проекты совместного осуществления

Один из вариантов практической реализации механизмов Киотского протокола — проекты совместного осуществления. Так называются проекты по сокращению выбросов парниковых газов, выполняемые на территории одной из стран, включенных в Приложение I РКИК (к числу этих стран относятся страны-члены Организации экономического сотрудничества и развития, а также страны с переходной экономикой, принявшие на себя особые обязательства по ограничению выбросов), полностью или частично за счет инвестиций другой страны. В их число входит и Россия.

Количество проектов совместного осуществления, представленных в ООН, быстро увеличивается: сейчас их уже 138, причем более половины российских¹. В базе данных РКИК к регистрации подготовлено 77 российских проектов из 43 регионов страны. Эти проекты связаны с повышением энергоэффективности, ликвидацией утечек природного газа, использованием древесных отходов, переходом с угля на газ как на более экологически чистое топливо. Однако среди них нет ни одного проекта в сфере лесного или сельского хозяйства. Общий объем снижения выбросов в результате реализации проектов в 2008–2012 гг. составит около 170 млн т CO₂-экв., а ожидаемый эффект от продажи единиц снижения

выбросов — более 1 млрд евро климатических инвестиций. В 2008 г. количество российских проектов, вероятно, увеличится в 2–3 раза.

В сфере землепользования и лесного хозяйства возможности для проектов совместного осуществления исследованы недостаточно, поскольку их реализация сопровождается массой экономических и правовых проблем. К тому же в развитых странах эффект от мер по облесению и лесовосстановлению менее заметен, чем в тропических странах, из-за биологического различия между лесными насаждениями, в том числе из-за темпов накопления углерода, и носит характер отложенной выгоды. С другой стороны, в странах умеренного климата еще сохранились обширные площади слабо используемых лесов, на которых возможна реализация различных проектов по управлению лесным хозяйством (ст. 3.4), таких как предотвращение обезлесения, охрана лесов от пожаров и нарушений, внедрение принципов устойчивого лесопользования.

Позиции и перспективы России в отношении реализации проектов по сокращению выбросов в сфере лесного хозяйства

Проекты совместного осуществления в Европе предоставляют необходимую базу для регулирования структуры деятельности в сфере землепользования и лесного хозяйства. Для оценки общей ситуации важно учитывать как правила РКИК, так и национальные решения относительно климатических проектов в этой отрасли. Результаты предварительного исследования показывают, что в настоящее время наиболее перспективной среди стран, где возможно проведение лесоклиматических проектов, является Россия. Во-первых, в Росгидромете создана и работает Национальная система для оценки выбросов и поглощения парниковых газов, на основе которой страна ежегодно предоставляет в ООН отчетность в соответствии с требованиями РКИК². В МПР России имеется Российский реестр единиц Киотского протокола³, который успешно прошел тестирование на совместную работу с международным реестром РКИК и готов к обслуживанию деятельности по Киотскому протоколу. Во-вторых, Россия выбрала для проектной деятельности обе статьи Киотского протокола, связанные с землепользованием (ст. 3.3 — облесение и лесовозобновление, 3.4 — восстановление растительного покрова и управление лесным хозяйством). Отчет-

¹ http://ji.unfccc.int/JI_Projects/index.html. Список российских проектов см. также на сайте WWF России (www.wwf.ru, страница на английском языке).

² Национальный доклад о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов не регулируемых Монреальским протоколом за 1990–2004 гг. / Росгидромет, 2006 г. Common Reporting Format (данные РФ за 1990–2005 гг., представленные в РКИК ООН 22 апреля 2007 г. см. на сайте www.unfccc.int).

³ Официальный сайт Российского реестра углеродных единиц <http://www.carbonunitsregistry.ru/>



ность по выбросам парниковых газов в сфере лесного хозяйства основывается на данных ГУЛФ и на статистических данных о накоплении углерода в результате разных лесохозяйственных мероприятий.

В настоящее время в России разработано крайне мало предложений в сфере лесного хозяйства, которые могли бы осуществляться как проекты совместного осуществления. Одной из важных причин этого стоит считать слабую информированность лиц, принимающих решения, а также проводимую в настоящее время реформу лесного сектора. Однако реализация таких проектов позволила бы не только получить экологические выгоды для лесов России, но и привлечь дополнительные финансовые средства в региональные бюджеты субъектов РФ посредством продажи квот по углеродным кредитам. Вот почему задача разработки соответствующих проектных примеров или образцов весьма актуальна. Во время подготовки предложения по проектам, описываемым в данной статье, представители Министерства экономического развития и Министерства природных ресурсов одобрили планируемое исследование, поскольку его результаты могут быть использованы для планирования деятельности как на период действия Киотского протокола, так и в дальнейшем.

В связи с подписанием Правительством РФ постановления «О порядке утверждения и проверки хода реализации проектов, осуществляемых в соответствии со статьей 6 Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата»¹ в нашей стране появилась возможность проводить проекты совместного осуществления и на добровольной, и на официальной основе. В свете изложенных выше правил учета поглощения CO₂ лесами целесообразно обратить особое внимание на деятельность лесохозяйственных, лесопромышленных и прочих организаций, ведущую к усилению поглощения CO₂. В большинстве случаев такая деятельность (посадки, более тщательный уход за лесом, эффективная защита от насекомых и охрана от пожаров) нужна и вне всякого контекста РКИК, но через механизмы Киотского протокола она может получить дополнительную поддержку и соответственно приобрести значительные масштабы.

Известно, что в ходе деятельности, способствующей накоплению углерода (ст. 3.3), создаются сокращения выбросов за длительный срок (обычно период рубки). Накопление происходит только в тот период, пока новое или восстановленное насаждение не срублено или не нарушено. Посадка лесов по ст. 3.3 в России дает очень медленное поглощение CO₂, впрочем признается, что если такие проекты будут финансироваться государством, то это привлечет зарубежных инвесторов даже с условием получения отложенной выгоды. Деятельность по ст. 3.4 приводит к немедленному предотвращению (сокращению) выбросов, сохраняемому в течение периода, достаточного для восстановления того участка леса, который мог быть уничтожен, но был сохранен в ходе реализации проекта. Именно такие проекты создают наибольшие сокращения выбросов в первый период обязательств Киотского протокола, т. е. в ближайшие годы.

Демонстрационные исследовательские проекты в лесном хозяйстве, направленные на смягчение изменения климата

Консорциум организаций в составе Института Йоханнеум (Johanneum Research) (Австрия), Forest Research (Великобритания), компании GFA ENVEST (Германия),

Climate, Community & Biodiversity Alliance (США), WWF России, TUEV SUED (Германия) выиграл конкурс на проведение исследовательского проекта в фонде QUEST (Великобритания)². Такой исследовательский состав обеспечит адекватную разработку проектных принципов и реализацию проекта в соответствии с существующими требованиями.

Предварительный анализ определил наиболее перспективные типы проектов, возможность и способы реализации которых и предполагается исследовать:

- предотвращение обезлесения — уменьшение выбросов парниковых газов от вырубки лесов за счет сохранения накопленного в них углерода;
- улучшение лесопользования и лесопользования — меры содействия сохранению и накоплению углерода в лесах. Ожидаемые результаты проектов:
- обзор существующих научных методологий и руководящих указаний по проведению лесоклиматических проектов;
- обзор международной, европейской и британской политики, имеющих отношение к лесным проектам;
- анализ текущей практики сертификации проектов лесного хозяйства и проектов, связанных с использованием лесной биомассы в энергетике;
- разработка полных, научно обоснованных методологий для учета углерода в указанных проектных типах;
- оценка требований и выполнимости системы полного учета углерода;
- разработка методологий для оценки воздействия проектов на биоразнообразие, водные ресурсы и почвы;
- разработка методологий для оценки социальных эффектов проектов, включая экосистемные услуги лесов, и рисков нереализации проекта в связи с трудностями локального характера;
- обеспечение включения в план проекта ключевых требований международных конвенций;
- создание стандарта проектной документации для лесоклиматических проектов в соответствии с требованиями РКИК;
- оценка и суммирование затрат и выгод от разработки и применения новых методологий;
- оценка разработанных методологий с точки зрения их применимости и зависимости от масштаба деятельности;
- распространение результатов и опыта проекта, включая поддержку Комитета по надзору за реализацией проектов совместного осуществления (JISC) в ходе утверждения проектов;
- создание практического руководства для развития проектов лесного хозяйства и проектов, связанных с использованием лесной биомассы в энергетике;
- обеспечение покупки инвестором углеродных квот, полученных в ходе проектов.

Описание проектов

ПРОЕКТ 1. УМЕНЬШЕНИЕ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ ПОСРЕДСТВОМ ОХРАНЫ ЛЕСОВ

Экстенсивный характер лесопользования на больших территориях приводит к значительным выбросам углекислого газа, накопленного в наземной биомассе и почве лесных экосистем. Особенно это касается массивов малонарушенных старовозрастных лесов, которые представляют ценность не только с точки зрения сохранения биоразнообразия, но и

¹ Интернет-портал МПР России <http://www.mnr.gov.ru/part/?pid=390>; текст постановления см. <http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/connect/economylib/mert/resources/01c88e8048f545fdb415f5eacb9910ac/332.doc>

² Информацию о проекте см. на сайте исследовательского фонда QUEST <http://quest.bris.ac.uk/research/themes/JIFor.html>



как резервуар углерода, накопленного за время длительного развития экосистемы. В настоящее время большая часть крупнейшего в Европе массива малонарушенных лесов на водоразделе Северной Двины и Пинеги (Архангельская область) арендуется несколькими лесозаготовительными компаниями и только небольшая территория на востоке (около 70 тыс. га) пока остается вне аренды. Проект подразумевает сохранить участок лесов высокой природоохранной ценности, зарезервированный ранее под заказник регионального уровня. Территорию лесного фонда планируется не передавать в аренду лесозаготовительному предприятию, а оформить как особо охраняемую (ООПТ). При успешной реализации проекта эта часть уникального массива будет сохранена, а значит, будут сохранены редкие виды и места их обитания, а также биологическое и ландшафтное разнообразие экосистем средней тайги.

Особое внимание уделяют экономическим аспектам проекта. В рамках проектов совместного осуществления у государства, в данном случае у Департамента лесного комплекса Архангельской области как собственника проекта, есть возможность продавать полученные единицы сокращения выбросов по определенной цене, устанавливаемой в соответствии с международными процедурами. По предварительным оценкам, финансовые поступления от продажи этих единиц должны компенсировать или превысить неполученные регионом доходы от потенциальных лесозаготовок. Практическое подтверждение таких расчетов может существенно повлиять на лесную политику регионов.

Проектная территория выбрана в ходе совместного обсуждения представителями Департамента лесного комплекса Архангельской области (собственник проекта как орган управления лесами) и WWF России. В настоящее время она труднодоступна для лесопромышленного освоения, а качество лесного фонда может не оправдать финансовые затраты на создание инфраструктуры, необходимой для его освоения. Обоснование предлагаемого подхода имеет несколько положительных моментов: развитие интенсивного устойчивого лесопользования в более южных, уже освоенных районах области, охрана малонарушенных лесов, пример выполнения страной обязательств по Киотскому протоколу. Следует отметить, что, по предварительным данным, реализация такого проектного подхода рентабельна только при резервировании значительных лесных площадей.

Для того чтобы учет сокращения выбросов в ходе проекта по предотвращению обезлесения согласовывался с международными требованиями, необходимо создать понятную методологию оценки сокращения выбросов. Она должна включать расчет базового сценария, обоснование дополнительной, систему мониторинга, оценку утечек и устойчивости проекта.

Одна из главных идей проектов по Киотскому протоколу заключается в дополнительной проводимых в рамках проекта активностей. Обычная практика рассматривается как базовый сценарий, действия в рамках проекта и использование новых технологий и методов — как проектный сценарий. Учету подлежат только сокращения выбросов, которые произойдут именно в результате проекта. В лесохозяй-

ственных проектах по сравнению с проектами в энергетике, энергосбережении и промышленности существует острая нехватка аргументации дополнительной проводимых мероприятий и их количественной оценки. Хотя обезлесение постоянно прогрессирует в глобальном масштабе, дополнительность мер по сокращению вырубки лесов на национальном уровне может быть спорной. Но, поскольку данный проект предотвращает передачу участков леса в аренду, дополнительность можно подтвердить просто: этого не произошло бы без финансовой компенсации по механизмам углеродного рынка.

© Артем СТОЛПОВСКИЙ



Малонарушенный лес (Архангельская область)

Разработка базового сценария основывается на расчете темпов и объемов вырубки в данном районе. В соответствии с имеющейся информацией были составлены сценарии возможного освоения участка с учетом прокладки дорог, темпов освоения и сроков аренды. Согласно принятой практике ведения лесного хозяйства, лесохозяйственных нормативов, правил рубок, размеров расчетной лесосеки, темпов лесовозобновления после рубок разработан перспективный гипотетический план освоения лесов проектной территории на

30 лет. Расчеты велись на основе данных лесоустройства при участии Архангельской лесоустроительной экспедиции. В соответствии с этим планом рассчитаны изменения запасов углерода в ходе обычной практики лесопользования с учетом древесных пород, групп возраста, типа условий местообитания. Исходя из правил необходимо вычислить ежегодный объем углерода, накапливаемый на проектной территории. Для этого определены гипотетически осваиваемые за год площади, а также объем стволовой биомассы на них. Для каждого гипотетически вырубаемого участка рассчитывается потенциальное лесовозобновление после рубки по специальным моделям (CFS-CBM3, GORCAM, CO2FIX) с учетом пород, хода роста древостоев, типа условий местообитания и обычных мер по лесовосстановлению. Этот план сравнивается с проектным сценарием, предполагающим сохранение лесного массива, т. е. исключение рубок. Разница между базовыми и проектными показателями будет подсчитана в соответствии с правилами РКИК и выражена в количестве углерода, переведенного в специальные единицы. В ходе проведения проекта планируются мониторинг и сертификация, что позволит оформить его результаты в виде специальных единиц сокращения выбросов.

Хотя, как указывалось выше, именно почвы считаются основным пулом углерода в бореальных лесах России, методики их учета не так однозначны и пока не адаптированы к широкому применению. Кроме того, верификация данных слишком дорогостояща, поэтому в данном проекте этот аспект не учитывается, что, конечно, привело к снижению объема углеродных единиц.

Поскольку в области нет других равнозначных территорий лесного фонда, которые могут быть переданы в аренду, и соответственно нет возможности компенсировать остающуюся на проектом участке древесину посредством интенсификации лесозаготовок в другом месте, это можно считать основанием для отсутствия так называемых утечек, провоцируемых проектной деятельностью.



В ходе проекта планируется разработать подходы к детальной оценке его воздействия на растительный и животный мир территории, почвенный покров, водные ресурсы. Но уже сейчас очевиден значительный позитивный эффект от сохранения этого участка лесного массива. Социальные последствия будут оцениваться и с учетом возможных негативных эффектов на региональное население, так как значительная его часть занята в лесном хозяйстве.

Мониторинг проектной деятельности будет осуществлен на основе методов дистанционного зондирования и постоянных пробных площадей ежегодно в течение срока действия проекта (30 лет). В дальнейшем планируется создать детальный последовательный инвентаризационный подход.

На данный момент все предварительные работы по проекту проведены, исходные данные проанализированы на предмет возможности их использования и соответствия моделям, а разработанная проектная методология находится в стадии обсуждения.

ПРОЕКТ 2. УЛУЧШЕНИЕ ЛЕСОУПРАВЛЕНИЯ И ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ — МЕРЫ СОДЕЙСТВИЯ СОХРАНЕНИЮ И НАКОПЛЕНИЮ УГЛЕРОДА В ЛЕСАХ

Подход, называемый в проекте «улучшенное управление лесами» или «улучшенное лесопользование», нацелен на улучшение существующей практики лесозаготовок с точки зрения увеличения наземной биомассы и предложен к использованию в первую очередь крупным предприятиям, арендующим большие территории. В ходе роста дерева накапливают углерод посредством дыхания. В случае вырубки весь запасенный за срок жизни дерева углерод выбрасывается в атмосферу в виде углекислого газа (CO_2). В ходе запланированного в рамках проекта исследования будет изучен потенциал создания и внедрения таких подходов к лесозаготовкам, которые позволили бы увеличивать запасы наземной биомассы лесных насаждений после рубок, тем самым компенсируя выбросы CO_2 .

В ходе проекта реализуются два направления. Первое предполагает внесение изменений в устоявшуюся практику лесозаготовок — исследование альтернатив традиционному методу сплошных рубок и апробирование вариантов рубок с сохранением экологически ценных участков лесов, ключевых биотопов, коммерчески нерентабельных лесонасаждений, местообитаний редких видов и др. Второй подход связан с проведением рубок ухода в молодняках, что, с одной стороны, поможет значительно улучшить качество лесного фонда, с другой — будет способствовать более быстрому приросту насаждений, а следовательно, и накоплению наземной биомассы. Результатом проекта станет схема лесопользования, при условии осуществления которой можно использовать углеродные кредиты в качестве компенсаций

за нереализованную древесину. Такой подход позволит учесть экономические выгоды предприятия, основанные на сокращении затрат при лесозаготовках и использовании компенсаций за нереализованную древесину от продажи углеродных кредитов, а также внедрить экологически устойчивую систему лесопользования. Это будет интересно и лесозаготовителям, которые рассчитывают на длительную лесозаготовку и планируют осуществлять рубки в несколько приемов.

Реализация механизма финансирования через продажу углеродных кредитов может помочь предприятиям выполнить требования добровольной лесной сертификации (например, по системе Лесного попечительского совета), следование которым во многих случаях является дорогостоящим мероприятием. Сертификация, в свою очередь, может повысить конкурентоспособность продукции лесозаготовительной компании на экологически чувствительных западных рынках. Особенно выгодно участвовать в подобных проектах предприятиям, которые готовятся к сертификации или только что прошли ее.

По оценкам GFA ENVEST, в Архангельской области только до 60 % объема заготавливаемой древесины (изымаемой биомассы в ходе лесозаготовок) представляет коммерческую ценность и может быть продано. Остальные 40 %, которые предприятия вынуждены заготавливать в соответствии с правилами рубок и лесохозяйственными нормативами,

практически не используются, а в худшем случае оставляются на лесосеках или сжигаются, что влечет за собой дополнительные выбросы CO_2 . Учитывая все вышесказанное, выбросами, таким образом, являются не только фактически продаваемые лесоматериалы, но и некоммерческая древесина.

Цель этого проекта — исследовать возможности внедрения альтернативных способов ведения лесного хозяйства (лесозаготовок) в рамках существующего законодательства для увеличения количества наземной биомассы в лесах. Наиболее близким по смыслу подходом из российской практики можно считать систему выборочных рубок.

Для модельного предприятия в Архангельской области предлагается разработать комплекс мер, которые помогли бы как улучшить состояние лесного фонда на арендной территории (северо-запад Двинско-Пинежского массива мало-

нарушенных лесов), так и сохранить больше наземной биомассы в ходе рубок, т. е. фактически увеличить число оставляемых на делянках деревьев. Увеличение количества наземной биомассы по сравнению с тем, как велись бы заготовки в отсутствие проекта, предполагается оформить в качестве единиц сокращения выбросов. Финансовая реализация этих единиц впоследствии компенсирует затраты предприятия на внедрение новых мер лесозаготовок. Подготовка

© WWF России / Дарья ЛУГОВАЯ



Выборочная рубка (Архангельская область)



проекта не потребует финансовых затрат от самого предприятия (в данном случае исследование финансируется фондом QUEST), а предлагаемая схема лесопользования в случае ее одобрения будет реализовываться предприятием в рамках проекта по сокращению выбросов парниковых газов.

Одной из таких мер является, например, изменение показателей отбора участков лесного фонда и групп деревьев, подлежащих вырубке, в сторону увеличения: средний диаметр вырубаемых деревьев, запас древесины на корню, категории оставляемых экологически ценных деревьев (лиственные, деревья по понижениям в рельефе). Другая мера — подготовка площадей для лесовосстановления, посадка, уход в молодняках. С учетом того, что территории аренды модельного предприятия характеризуются невысокими величинами показателей, в частности запасов насаждений, а в отдельные годы в рубку попадают практически экономически нерентабельные участки лесного фонда, такой механизм позволит сократить затраты на заготовку неликвидной древесины. Для устранения разногласий и предотвращения финансовых взысканий с предприятия за возможное несоответствие существующим федеральным и региональным нормативам Департамент лесного комплекса области подписал меморандум о намерениях, на основе которого по согласованию может быть подписано соответствующее разрешение на внедрение комплекса мер. Все полученные в ходе исследования данные будут переданы в собственность предприятия.

Базовый сценарий данного проекта будет разрабатываться по тем же принципам, что и в проекте 1. Важно отметить, что в силу ряда неопределенностей в лесных отношениях составление плана освоения арендной территории конкретного предприятия, рассчитанного более чем на 5 лет вперед, затруднительно. Таким образом, для предприятия будет составлен план предположительного освоения на 5 лет на основе данных лесоустройства и плана освоения лесов с учетом обычной практики лесозаготовок и вычислены ежегодные объемы изымаемой древесины. Далее будут проведены мониторинг и расчет на следующие 5 лет. Это фактически такой же перспективный план освоения лесов, как и в проекте 1, но для конкретного предприятия с учетом его договоров аренды. Стоит отметить, что необходимость перезаключения договоров в соответствии с меняющимся законодательством и новые формы конкурсов на лесные участки относятся в проекте к факторам риска. Одинаковые базовые сценарии для двух проектов и географическая близость проектных территорий позволят сравнить результаты и оценить перспективность разных подходов.

В качестве проектного сценария будет подготовлен перспективный план освоения лесов для предприятия с учетом предлагаемых мер, чем оно и будет руководствоваться в своей лесозаготовительной деятельности начиная с 2008 г. Такой подход, добровольно внедряемый предприятием, признается дополнительным к обычной практике. Следует добавить, что в проектах совместного осуществления в соответствии с декларируемым принципом дополнителности могут учитываться только добровольно выведенные из рубки площади за исключением тех, которые нельзя вырубать по законодательству, например ОЗУ. Про-

ектная группа подготовит предложение по финансированию внедрения мер улучшенного управления лесами в производственную практику предприятия, базируясь на результатах проекта совместного осуществления в рамках Киотского протокола.

Мониторинг проектной деятельности будет осуществляться на основе постоянных пробных площадей. Методика фиксирования и проверки данных будет разработана в ходе проекта.

Проект проводится в тесном сотрудничестве с Департаментом лесного комплекса Архангельской области. В ходе проектной деятельности отмечен ряд трудностей объективного характера, которые в настоящее время в силу отсутствия официальных процедур могут быть решены только путем заключения соглашений. Поскольку собственником лесного фонда является государство, функции управления лесами переданы субъекту (Департаменту лесного комплекса области), а непосредственную хозяйственную деятельность помимо лесхоза осуществляет арендующее участки лесного фонда предприятие, встает вопрос о собственнике единиц сокращения выбросов, которые будут получены в ходе проекта. Вопрос о разделении финансовых средств между Департаментом и предприятием будет решен с помощью заключения специального соглашения.

По завершении оба проекта будут верифицированы независимой аккредитованной организацией и представлены к сертификации за счет средств, полученных от продажи единиц сокращения выбросов. В случае успешного прохождения всех процедур проекты будут представлены на рассмотрение в Комитет по надзору за реализацией проектов совместного осуществления (JISC)¹. Минэкономразвития России принимает заявки на утверждение проектов совместного осуществления с марта 2008 г. Есть все основания полагать, что российские проекты будут утверждены Правительством и пройдут международную регистрацию².



¹ Исходную информацию по проектным документам см. на сайте http://ji.unfccc.int/JI_Projects/ProjectInfo.html

² Перечень проектов см. на сайте МЭРТ <http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/myconnect/economylib/mert/welcome/economy/kiorealize/projectsinfo/>

ЛИТЕРАТУРА

1. Специальный доклад «Землепользование, изменение в землепользовании и лесное хозяйство» (резюме для лиц, определяющих политику) / Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК, IPCC). 2000.
2. Третье национальное сообщение РФ по РКИК / Межведомственная комиссия РФ по проблемам изменения климата. 2002.
3. Углерод в экосистемах лесов и болот России / Под. ред. В.А. Алексеева, Р.А. Бердси. Красноярск, 1994. 232 с.
4. Уткин А.И., Замолодчиков Д.Г., Честных О.В. и др. Леса России как резервуар органического углерода биосферы // Лесоведение. 2001. № 5. С. 8–23.
5. Уткин А.И., Замолодчиков Д.Г., Честных О.В. Углеродные пулы фитомассы, почв и депонирование углерода в еловых лесах России // Хвойные бореальной зоны. 2004. Вып. 2. С. 21–30.
6. Швиденко А.З., Ваганов Е.А., Нильссон С. Биосферная роль лесов России на старте третьего тысячелетия: углеродный бюджет и Протокол Киото // Сибирский экологический журнал. 2003. № 6. С. 649–658.
7. IASA, Full Carbon Account for Russia. Interim Report, IR-00-021, 2000.
8. IPCC, Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry, 2003.

