



DOI: 10.21178/2079-6080.2016.4.41
УДК 630.97(502:338)

Экономический механизм платы за экосистемные услуги лесов в зарубежных странах

© В.И. Немова

Economic mechanism of payments for forest ecosystem services: foreign experience

V.I. Nemova (Moscow State University n. a. M.V. Lomonosov)

All-known principle of “pollutant paying” is replaced in some of foreign countries with prevailing private property of forests, by another principle “user paying”. Payments of forest ecosystem services (PES) are based on this “user paying” principle, when the user of service is ready to provide the payment for certain forest ecosystem service like biodiversity protection or watershed protection. It is important to analyze underlying reasons of more active application of payments of forest ecosystem services (PES) in foreign countries. It is critical to understand the role of PES in sustainable management of forests and to assess their role as a source of additional income for local population. In the main part of the article, the review of main PES characteristics is provided, distinguishing it from other types of payments. It is also attempted to describe the variety of forest ecosystem services, which are more of public good nature, thus for the long term providing of such services investments and financial resources are required. Another triggered issue is the role of PES to stimulate the economic value and assessment of ecosystem services as this will help to account all positive benefits from ecosystem services in national policies and measures. The article touches upon the role of the beneficiary and provider of PES, since there exist such situation as diffusion of services. Finally in the article, a summary of existing mechanisms of PES based on country experiences will be provided: state, private and public-private schemes. The article reveals in conclusion the main pros and cons of payments for ecosystem services if decided to apply by policy makers. Although not clear, but this economic mechanism could be applied in Russia one day, as our country plays an important role of ecological donor for the whole planet.

Key words: payment for ecosystem services, forest ecosystem services, roles of forests, forest, total economic value, green economy

Экономический механизм платы за экосистемные услуги лесов в зарубежных странах

В.И. Немова

Показано, что вместо известного принципа «загрязнитель платит» — когда те, кто нанес ущерб окружающей среде, рассчитываются за это налогом или штрафом, в последнее время в зарубежных странах с преобладанием частной формы собственности на леса, получает распространение другой принцип — «пользователь платит» — когда получатель блага или услуги оплачивает получаемую экологическую услугу лесов, например, за сохранение биоразнообразия или очищение воды. На практике это реализуется в таком экономическом механизме, как плата за экосистемные услуги лесов (ПЭУ). Подчеркивается важность и необходимость анализа роли ПЭУ в сохранении лесов и устойчивом управлении ими, а также в создании дополнительных доходов для местного населения. Приводятся основные характеристики и особенности ПЭУ, отличающие их от других видов платежей. Леса выполняют регулирующие, ресурсосберегающие, культурные и поддерживающие услуги, имеющие в большинстве своем свойство общественных благ, но для предоставления данных услуг на долгосрочной основе необходимы инвестиции и финансирование. На основе анализа опыта некоторых стран, приводится аргументация в пользу того, что ПЭУ могут дать импульс количественной оценке экономической ценности экологических услуг лесов, благодаря чему будут учтены все положительные эффекты и выгоды от лесных экосистем в национальной политике и мерах. Затронуты вопросы определения получателя выгод от лесных экосистем, так как существует «диффузия экосистемных выгод», а также дано обобщение сложившихся на сегодня в странах схем платежей: государственные, частные, государственно-частные и на основе коммерческого обмена. В заключении сформулированы как положительные, так и отрицательные моменты применения ПЭУ за рубежом. Предполагается, что в будущем этот экономический механизм найдет применение и станет выгодными для России, которая является экологическим донором планеты.

Ключевые слова: плата за экосистемные услуги, функции лесов, общая экономическая ценность лесов, зеленая экономика

Немова Владислава Игоревна — аспирант кафедры экономики природопользования
E-mail: vnemova@gmail.com

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, МГУ им. М.В. Ломоносова, 3-й новый учебный корпус, Экономический факультет
Тел.: +7 917 523 30 74

Леса являются для людей поставщиком многих важных полезностей, которые принято называть «лесными экосистемными услугами». Их диапазон весьма широк, но до настоящего времени наиболее востребованными были сырьевые ресурсы. Вместе с тем леса выполняют множество функций: являются средой обитания диких животных и растений, обеспечивают защиту от оползней, лавин и наводнений, улучшают качество воздуха и воды, имеют эстетическое и рекреационное значение и пр. Важность экосистемных услуг лесов неоспорима. Однако в большинстве случаев они не являются предметом купли-продажи и не имеют стоимости, определенной в денежном выражении.

Согласно глобальной оценке лесных ресурсов ФАО за 2015 г., леса покрывают почти 4 млрд га территории нашей планеты, при этом более четверти из них выполняют важные экосистемные функции. Среди стран лидерами по доле площади таких лесов являются США и Канада [9].

По данным исследования Всемирного банка [10], ежегодно на сохранение и устойчивое управление лесами в мире необходимо тратить от 70 до 160 млрд долл. США, но государственного финансирования явно недостаточно, а получить средства со стороны частных инвесторов крайне проблематично. В последние 10 лет активно разрабатывается экономический механизм, который позволил бы обеспечить сохранение и рациональное использование основных экосистемных услуг лесов. Речь идет о плате (платеже) за экосистемные услуги (ПЭУ) лесов.

С введением ПЭУ у лесовладельца появится средство, благодаря которому он сможет получать финансовую выгоду от положительных внешних эффектов, обеспечиваемых лесными экосистемами. Для общества это тоже чрезвычайно важно, поскольку наличие

такой платы будет стимулировать фермера или лесовладельца не вырубать или продавать леса, а сохранять их, чтобы они могли оказывать экосистемные услуги.

Всем известен принцип «загрязнитель платит» — когда те, кто нанес ущерб окружающей среде, рассчитываются за это налогом или штрафом. А в основе ПЭУ лежит другой принцип — «пользователь платит» — когда потребитель оплачивает получаемую экологическую услугу, например, за сохранение биоразнообразия или очищение воды.

Плата за экосистемные услуги лесов — один из экономических механизмов, который позволяет сохранять и рационально использовать леса, а также способствовать переходу стран к «зеленой» экономике.

На международном уровне роль ПЭУ лесов указана в Плане действий по развитию лесного сектора в условиях «зеленой» экономики (План), принятом 39 государствами — членами ЕЭК ООН и ФАО в декабре 2013 г. в Рованиеми (Финляндия). В качестве одной из концепций План устанавливает: «В условиях «зеленой» экономики системы управления лесным сектором полностью учитывают все экосистемные услуги, источником которых являются леса, обеспечивая по мере возможности компенсацию их поставщиков». Напомним, что это не обязательный план, и он не содержит строгих рекомендаций для правительств, но в нем определены общая концепция, задачи и конкретные мероприятия для лесного сектора в условиях развития «зеленой» экономики [5].

В 2011 г. плата за экологические услуги лесов в мире составила 2,4 млрд долл. США, или 0,32% от общей суммы доходов, полученных от их использования [6] (табл. 1). Однако по оценкам некоторых экспертов, рыночная доля ПЭУ к 2020 г. может достичь 7 млрд долл. США, а к 2020 г. — 15 млрд [12].

Таблица 1

Резюме производственных выгод от использования лесов в 2011 г. [6]

Вид использования лесов	Создание дохода, млрд долл. США					
	Африка	Азия и Океания	Европа	Северная Америка	Латинская Америка и Карибский бассейн	Мир в целом
Официальный сектор (добавочная стоимость)	16,6	260,4	164,1	115,5	49,4	606,0
Неформальное производство (для строительства и в качестве топлива)	14,4	9,9	-	-	9,0	33,3
Лекарственные растения	0,1	0,2	0,4	Незначит.	Незначит.	0,7
Недревесные лесные продукты на растительной основе (за искл. лекарственных средств)	2,1	63,7	5,5	2,6	3,0	76,8
Недревесные лесные продукты на животной основе	3,2	3,5	2,1	1,0	2,6	10,5
ПЭУ	Незначит.	1,2	Незначит.	1,0	0,2	2,4
Итого	36,3	338,8	172,2	120,1	62,2	729,6

Плата за экосистемные услуги лесов — это относительно новый экономический механизм. Однако в разных странах мира уже накоплен ряд примеров и схем, когда ПЭУ становится частью программ финансирования небольших сельских районов и территорий, что обеспечивает местному населению дополнительный доход и создание новых рабочих мест. Анализ практик и примеров введения ПЭУ в разных странах показывает, что они способствуют:

- сохранению биоразнообразия лесов, увеличению их площади, а также повышению качества выполняемых ими экосистемных функций;
- улучшению снабжения недревесными лесными продуктами;
- повышению качества воды;
- смягчению последствий изменения климата путем секвестрации углерода в лесах;
- снижению риска наводнений.

Рассмотрим примеры ПЭУ в некоторых лесных странах.

В Коста-Рике программа платы за экосистемные услуги лесов введена в 1996 г. на терри-

тории, охватывающей 1 млн га лесов. Цель программы — снижение уровня бедности, а также повышение качества экосистемных услуг лесов. В рамках программы местные фермеры и лесовладельцы получали ежегодную плату: за охрану лесов (64-80 долл. США за 1 га), проведение лесовосстановительных работ (980-1410 долл. за 1 га) и агролесомелиоративных мероприятий (1,3-1,9 долл. за 1 дерево). Кроме того, у местного населения появился доход от туризма и заготовки древесины. За счет реализации программы добились увеличения площади лесов, была решена проблема обезлесения, что очень важно для смягчения последствий изменения климата. Благодаря программе половина местного населения была выведена из-за черты бедности [8].

В Португалии на водохранилище Тагуа у компании «Кока-кола» действует разливающее предприятие по производству питьевой воды. Перед производителем напитка встала задача — обеспечить высокое качество этой воды, и компания согласилась платить лесовладельцам за то, чтобы они содержали леса в хорошем состо-

янии для сохранения экологического баланса. Благодаря таким мерам предприятие продолжает забор воды из водохранилища [7].

В Албании, в бассейне реки Мати (в 70 км от столицы Тираны), на площади 1224,3 км² большую проблему представляли эрозия почв и деградация земель. Решение этих вопросов было возможно за счет устойчивого управления лесами при условии, что их площадь будет постоянно возрастать. Было опробовано применение механизма ПЭУ и введен в действие новый проект. Фермеры, которым принадлежат леса в верхней части бассейна реки, получают денежную компенсацию при переходе на устойчивое управление ими и за проведение лесовосстановительных работ (посадка лесных культур). Правительство, местные органы управления, гидростанция и другие компании, которые осуществляют забор воды из реки, тоже становятся получателями экологических услуг за счет повышения качества питьевой воды, поэтому вносят за это плату [13].

Также есть интересные примеры применения ПЭУ не только на национальном и местном, но и на глобальном уровне. Так, в Бразилии действует программа СВОД¹. В рамках этой программы в 2015 г. Норвегия выделила Бразилии грант на сумму в 1 млрд долл. США, при этом получение средств напрямую зависит от результатов.

Применение ПЭУ наиболее характерно для тех стран, где леса находятся в собственности сельских общин или в частной собственности. Регионами с наиболее высокой долей государственного лесовладения (90-98%) являются Западная и Центральная Африка, Западная и Центральная Азия, Южная и Юго-Восточная Азия. (90%) В Болгарии, Литве, Польше, Румынии, Чехии и Швейцарии преобладает государственная собственность на леса. В Австрии, Исландии, Норвегии, Словении, Соединенном Коро-

левстве, Финляндии, Франции и Швеции более 65% площади лесов находится в частной собственности. В Восточной Азии и Океании на долю частных лесов приходится 42%, в Северной Америке – 33% [2].

Программа СВОД+ в последние годы стала еще одним фактором распространения ПЭУ, особенно в странах Латинской Америки, где схемы ПЭУ применяются и оттачиваются.

Отличие платы за экосистемные услуги лесов от других платежей, таких как налоги, субсидии, гранты или штрафы, заключается в следующем:

- плата за экосистемные услуги является добровольной;
- плата между пользователем услуги и провайдером (поставщиком) оговорена заранее, денежные средства получает только поставщик за ее предоставление;
- четко установлена подлежащая компенсации экосистемная услуга или практика землепользования, которая может обеспечить такую услугу;
- участие, по меньшей мере, одного поставщика соответствующей услуги и наличие хотя бы одного покупателя соответствующей услуги;
- гарантирование поставщиком конкретной экосистемной услуги ее наличия и сохранности. Покупатели должны быть уверены, что они будут продолжать получать услугу, за которую заплатили.

В данной статье ПЭУ проанализированы как экономический механизм компенсации экосистемных услуг лесов с нескольких точек зрения:

- 1) идентификации экосистемных услуг лесов;
- 2) определение экономической ценности лесных экосистемных услуг;
- 3) определение получателя выгоды в ПЭУ;
- 4) формирования механизма платежей за экосистемные услуги лесов.

¹ Программа сотрудничества ООН по сокращению выбросов в результате обезлесения и деградации лесов в развивающихся странах (ЮН-СВОД). Данная программа оказывает содействие странам, готовящим национальные стратегии развертывания СВОД+, где «+» означает сохранение и увеличение накоплений углерода и устойчивое использование лесов.

1) **Идентификация экосистемных услуг лесов.** ПЭУ может стать экономическим механизмом, который будет способствовать выполнению многоцелевых функций лесов и обеспечить обществу возможность решить проблемы снижения уровня бедности и смяг-

чения последствий изменения климата [7].

Согласно исследованиям [4], экосистемные услуги подразделяются на 4 категории: регулирующие, культурные, ресурсообеспечивающие и поддерживающие (рис. 1) [7].



Рис. 1. Виды экосистемных услуг [7]

Леса являются источником всех 4-х видов экосистемных услуг, при этом три из них имеют «внерыночный характер»:

- *Регулирующие услуги.* Леса играют большую роль в борьбе с эрозией почв, в предотвращении наводнений, в регулировании климата, секвестрации углерода и очищении воды. Последний аспект является одним из наиболее востребованных для применения ПЭУ.

- *Ресурсообеспечивающие услуги.* К ним относятся материальные продукты, источником которых являются леса, например: продовольствие, древесина, волокно и топливо. В разных странах сложились различные модели использования лесов, например, экстенсивные и интенсивные, но наибольшее распространение получила концепция устойчивого использования лесов.

- *Культурные услуги.* Леса являются по-

ставщиком услуг для индустрии туризма, источником эстетических ценностей, рекреационной и познавательной деятельности. Особенно большое влияние они оказывают на культуру жизни общин коренного населения. В связи с урбанизацией во многих странах леса и лесопарки представляют особую ценность для городских жителей.

- *Поддерживающие услуги.* Леса обеспечивают сохранение биоразнообразия, они являются средой обитания более 50% известных в

мире наземных видов растений и животных. Поскольку в лесах сосредоточено свыше половины генетических и биологических ресурсов планеты, в этой области также существуют возможности для развития схем ПЭУ.

Интересно отметить, что к 2015 г. своего рода «лидером» из всех вышеназванных функций стала являться регулирующая группа услуг лесов. Так, 100% охраняемых лесных территорий в разных странах мира отводятся на цели охраны почв и воды (табл. 2) [9].

Таблица 2

Страны с самой большой долей площади в категории защитных лесов [9]

Защитная функция лесов	Страны с самой большой долей лесной площади данной категории защитных лесов	Доля лесной площади в разные годы, %
Охрана почв и воды	Австрия, Бурунди, Буркина Фасо, Бутан, острова Мен, Ямайка, Кения, Ливия, Марокко, Сен-Пьер и Микелон, Таиланд, Таджикистан, Тунис, Йемен	Для всех стран 100% (все отчетные годы)
Очищение воды	Япония	24-37% (1990-2015)
Защита прибрежных зон	Куба	18-19% (2000-2015)
Защита от опустынивания	Узбекистан	80% (1990-2015)
Защита от лавин	Таджикистан	14% (1990-2015)
Защита от наводнений	Тимор Леште	32% (1990-2015)
Для других защитные меры	США	61-68% (1990-2015)
Экосистемные услуги лесов	Бельгия, Бутан, Остров Мэн, Исландия, Ямайка, Кения, Мартиника, Майотта, США	Почти 100%
Рекреационные услуги	Сент-Люсия	29-31% (1990-2015)
Культурные услуги	Австралия	35% (2015)
Другие услуги	Австралия	59% (2010) и 39% (2015)

Однако если для ресурсобеспечивающих услуг лесов рынки сформировались, то для других лесных экосистемных услуг (ЛЭУ) присущ «внерыночный характер» [3]:

- Многим лесным экосистемным услугам свойственны «неконкурентность» и «неисключительность», то есть они являются от-

части общественными благами. Здесь имеют место проблемы как сверхэксплуатации ресурсов общего пользования, так и вопросы их оплаты.

- Информация о ценности лесных услуг или, точнее, осознание ценности ЛЭУ, зачастую является неудовлетворительной. Еще

100 лет назад о роли лесов в балансе углерода и регулировании климата ничего не было известно. А об их значении в обеспечении населения чистой водой знают уже давно, однако до сих пор не установлена в количественном выражении связь между состоянием лесов и объемом этой услуги.

• Леса являются источником целого «пакета» услуг. Один и тот же участок леса может служить для общества не только источником древесины и недревесных лесных ресурсов, но и предоставлять различные общественные блага, которые не имеют цены (например, биоразнообразие или эстетические свойства).

В последнее время на многих международных мероприятиях и форумах обсуждается вопрос о том, насколько важно признание и включение нетоварных ЛЭУ в рыночные механизмы, поможет ли это привлечь новые инвестиции, стимулировать инновации и создать возможности получения дополнительных доходов для устойчивого управления лесами [3]. Однако необходимо проводить государственную политику, способствующую формированию рынков ЛЭУ, поскольку речь идет о «неисключительности» и «неконкурентоспособности». Поэтому ПЭУ играют роль такого экономического механизма, который поможет решить эти задачи, как рынку, так и государству.

2) *Определение экономической ценности экосистемных услуг лесов.* В основе ПЭУ лежит платеж, отличающийся от налоговых платежей, субсидий или грантов, который имеет добровольный характер. Но для определения размера платы необходимо руководствоваться информацией об экономической ценности той или иной экосистемной услуги лесов.

На сегодня наиболее распространенной является концепция общей экономической ценности (ОЭЦ). Величина ОЭЦ [(стоимость использования) + (стоимость неиспользования)] состоит из суммы 4-х показателей: [(стоимость использования прямая + стоимость использования косвенная + стоимость отложенной альтернативы) + (стоимость су-

ществования)] [1].

Показатели прямой стоимости использования лесов являются рыночными и у них есть цены, суммирование которых и дает ценность. К ним относится стоимость заготовки древесины или недревесных продуктов лесов (грибы, ягоды). Более сложно определить косвенную стоимость использования лесов, которая может складываться из таких составляющих, как: поглощение и связывание углекислого газа (смягчение последствий климатических изменений); водорегулирующие функции (защита от наводнений) и пр. Еще более сложным для расчетов является показатель стоимости отложенной альтернативы. Это связано с консервацией природного ресурса или услуги для возможного использования в будущем, то есть речь идет о потенциальном использовании. В этом случае стоимость отложенной альтернативы является скорректированной суммой прямой и косвенной стоимости использования. Для оценки значения лесов в регулировании климата данная стоимость может быть весьма высокой [1].

Такой показатель, как стоимость неиспользования, применяют для экономической оценки культурных, этических и эстетических аспектов экосистемных услуг. Под стоимостью существования понимают знание или удовольствие, которое люди получают просто от осознания существования того или иного ресурса, даже если они никогда не предполагают лично воспользоваться им. Такой вид стоимости иногда называют ценностью пассивного использования. При оценке данного вида стоимости используют упрощенные экономические подходы, прежде всего связанные с концепцией «готовность платить», делаются попытки построения «суррогатных» рынков. Широко применяются методы анкетирования и опросов [1].

В 2004 г. эксперты Всемирного банка применили подход общей экономической ценности к оценке экосистемных услуг в различных странах Средиземноморского региона

[11]. Основу расчета отдельных компонентов общей экономической ценности составлял ежегодный поток выгод от различных услуг и функций леса. По итогам расчетов использование древесины, в том числе древесного топлива, в среднем составили менее 1/3 общей экономической ценности. Таким образом, 2/3 экономической ценности лесов обеспечивается за счет их «недревесных» функций.

К таким же выводам пришли авторы исследования в двух пилотных регионах Турции [14]. В результате их расчетов в 2013 г. ОЭЦ лесов Турции составила 666,3 млн долл. США. При этом большую долю составила косвенная стоимость использования (водозащитные функции, поглощение углерода, защита от эрозии почв) — 341,4 млн долл. Однако в национальных счетах страны находит отражение только вклад лесов в ВВП региона в размере 0,5% прямой стоимости использования (древесина, топливная древесина, недревесные продукты леса, охота). Благодаря полученным результатам можно надеяться, что весь спектр услуг лесов найдет признание в национальной политике.

Развитие и применение ПЭУ придаст импульс количественной оценке экономической

ценности всех экосистемных услуг лесов, что, в свою очередь, будет способствовать учету положительных эффектов и выгод лесных экосистем в национальной политике и мерах.

3) **Определение получателя выгоды в ПЭУ лесов.** Чтобы рассчитать эффективность применения ПЭУ лесов, необходимо определить, кто является получателем выгод. Существует такое явление, как «диффузия экосистемных выгод» — то есть выгоды от конкретной экосистемы распространяются на огромные территории и распределяются неравномерно, поэтому необходимо привлечь к оплате всех пользователей экосистемных услуг для обеспечения более надежного и качественного сохранения и приумножения лесов [1].

В схемах ПЭУ взаимодействуют 2 стороны — «пользователь» (тот, кто платит за получение услуги) и «поставщик» экосистемной услуги (тот, кто услугу предоставляет), можно встретить и такое определение сторон — «благополучатель» и «поставщик услуг» [1]. Для целей данной публикации мы принимаем обозначения сторон в ПЭУ как «поставщик» и «пользователь». Примеры того, кто может являться поставщиком, а кто пользователем услуги, представлены на рисунке 2.

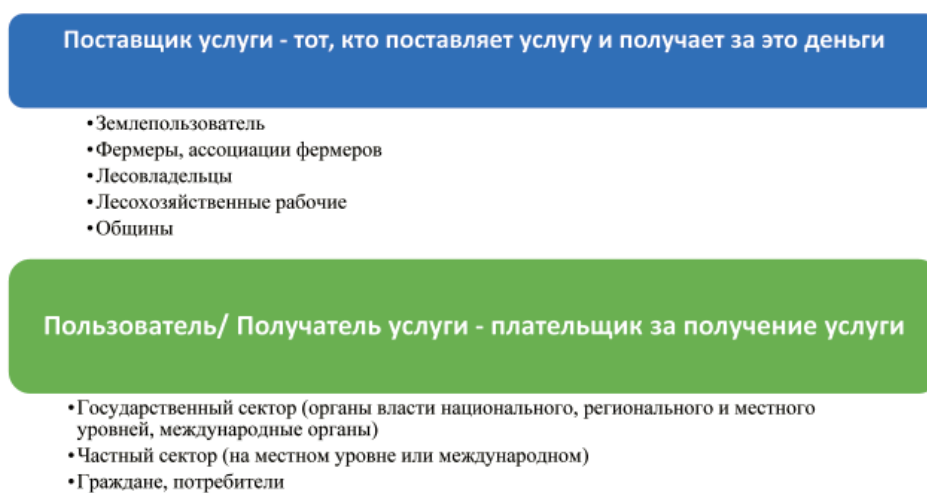


Рис. 2. Поставщики и пользователи экологической услуги

Специфика ПЭУ состоит в том, что субъект, выступив в качестве «поставщика» услуги, может затем стать «получателем» в процессе сохранения и поддержки тех или иных экосистемных услуг лесов. Отношения собственности при этом никак не затрагиваются, ведь ПЭУ носят добровольный характер.

Но «поставщик» экосистемной услуги должен иметь право на оказание этой услуги, что является одним из необходимых условий для ПЭУ, поскольку при отсутствии ясности в отношении права собственности или пользования покупатель услуги не может определить условия платежа. Если право доступа к ресурсу и право собственности на него являются предметом спора, «пользователи» не заинтересованы участвовать в схеме ПЭУ, поскольку нет гарантии, что они получат то, за что платят [7].

Немаловажным фактором является и то, что виды использования экосистемы, представляющие значительную ценность для одной группы, могут привести к потерям для другой [1]. Например, выгоды от регулирования лесами в целях смягчения последствий изменения климата получает мировое сообщество, однако механизм присвоения таких выгод пока ограничен узкими рамками Киотского протокола. Выгоды от лесов по очистке воздуха, предотвращению наводнений получают региональные и локальные сообщества. Лесное хозяйство, защищая от эрозии почву и повышая тем самым урожайность, «передает» свои выгоды сельскому хозяйству. Список подобных латентных экосистемных услуг леса весьма широк, однако лесному хозяйству возвращается крайне незначительная часть выгод.

Таким образом, установить получателя

выгод необходимо не только для определения специфики схемы ПЭУ, но и для более активного применения на местном, национальном или региональном уровнях.

4) **Формирование механизма платы за услуги лесов.** Плата за лесные экосистемы должна обеспечивать прямую связь между использованием экологической услуги и платой за ее предоставление. Выплачиваемые денежные средства поступают непосредственно поставщику экологической услуги, не являются налогами и не перераспределяются среди других отраслей экономики [7]. ПЭУ становятся важным источником дополнительных доходов для применения устойчивой лесохозяйственной практики. Это способствует развитию сельских районов (создание рабочих мест) и служит гарантией того, что проживающее в них население будет и впредь получать доходы и располагать средствами к существованию.

В настоящее время сложилось 4 схемы ПЭУ со свойственным им механизмом платежей:

- государственные;
- частные;
- государственно-частные;
- на основе коммерческого обмена.

Государственные ПЭУ. За управление ПЭУ отвечает государственный орган, который осуществляет прямые выплаты, например на оборудование или обслуживание маршрутных троп или за организацию экскурсий по лесу (рис. 3). Так, в Нидерландах посещение некоторых природных объектов является платным. В Латвии плата взимается за пользование специальными тропами или огороженными площадками для наблюдения за дикими животными.



Рис. 3. Государственные ПЭУ

Например, в кантоне Базель-Штадт (Швейцария) леса являются естественным очистителем воды из Рейна, и местные жители (потребители услуги) готовы нести дополнительные расходы (надбавка к счету на воду) за чистую питьевую воду, поступающую из облесенных водосборных площадей в кантоне [7].

Частные ПЭУ. По данной схеме частные структуры (например, компании, ассоциации фермеров, кооперативы или частные лица) выплачивают частным землевладельцам (лесовладельцам) компенсацию за сохранение той или иной экосистемной услуги лесов (рис. 4).



Рис. 4. Частные ПЭУ

В этом случае существует управляющий орган, который следит за выполнением договора, взимает плату с пользователей, производит выплаты поставщикам и требует от них поставки услуги. За счет частных средств, как правило, финансируется дополнительная очистка воды, поскольку вода хорошего качества имеет рыночную стоимость, которую достаточно просто подчитать [7].

Государственно-частные ПЭУ. В данном случае поставщиком является частная структура, а пользователем – частное лицо, которое, однако, представлено государственным органом. Контроль за исполнением контракта ПЭУ обычно осуществляет, как и в случае со многими частными схемами, структура, являющаяся третьей стороной. Пример такого рода схемы – схема ПЭУ Копенгагенской энергетической корпорации.

Высокое качество грунтовых вод обеспечивается частными фермерами, которые берут на себя обязательство не использовать пестициды, или частными землевладельцами, которые продают свои земли в целях проведения мероприятий по облесению. Компенсацию этим частным лицам выплачивают другие частные лица, а именно клиенты Копенгагенской энергетической корпорации, которые потребляют поставляемую им воду и делают взносы в фонд Копенгагенской энергетической корпорации. Корпорация выполняет функцию посредника – она осуществляет сбор денежных средств среди своих клиентов и использует их для стимулирования частных землевладельцев к изменению лесохозяйственной практики или продаже сельскохозяйственных угодий для посадки лесных культур [7].

Схема коммерческого обмена и природоохран-

ная банковская компенсационная схема. Такие схемы применяются в тех случаях, когда компенсация за предоставление экологической услуги выплачивается за счет средств, полученных на рынках, где можно обменяться соответствующими разрешениями, квотами или другими правами. Суть схемы состоит в том, что правительство вводит квоту на предоставление конкретной услуги, а поставщики могут либо принять предлагаемый уровень квоты, либо продать разрешение, чтобы соответствующие обязательства за них выполняли другие. К таким схемам, например, относятся:

- система торговли выбросами на добровольных углеродных рынках, предназначенных для обеспечения соблюдения обязательств в области сокращения выбросов в результате обезлесения и деградации лесов (СВОД);

- схемы коммерческого обмена, касающиеся водных ресурсов и загрязнения;

- схемы, при которых небольшие по размеру «загрязнители» (окружающей среды) продают крупным «загрязнителям» свои квоты на загрязнение окружающей среды нитратами, фосфором и/или солью, поскольку для крупных загрязнителей покупать разрешения выгоднее, чем вкладывать средства в очистное оборудование [7].

Заключение

Основная задача, которую решают при помощи ПЭУ в зависимости от уровня реализации на местном, национальном или региональном уровнях, — сохранение и рациональное использование экосистемных услуг лесов.

К положительным моментам применения ПЭУ можно отнести следующие:

- ПЭУ могут стать экономическим механизмом, который даст лесам возможность и впредь выполнять свои многоцелевые функции, а общество получит возможность решить проблемы снижения уровня бедности, борьбы с изменением климата.

- Ряд проведенных исследований и расчетов показывают, что в общей экономической ценности лесных экосистемных услуг равную, если не

большую, долю составляет косвенная стоимость использования (например, водозащитные функции, поглощение углерода, защита от эрозии почв). Наличие и применение ПЭУ лесов будет способствовать учету положительных эффектов и выгод всех лесных экосистем в национальной политике и принимаемых мерах.

- ПЭУ может стать источником дополнительных доходов для применения устойчивой лесохозяйственной практики. Это будет способствовать развитию сельских районов (создание рабочих мест) и служить гарантией того, что проживающее в них население будет и впредь получать доходы и располагать средствами к существованию.

- ПЭУ может также служить временной мерой для стимулирования применения новой хозяйственной практики и технологий, которые, возможно, со временем сами по себе станут экономически выгодными.

- Повышение репутации и имидж-фактора как для государственных органов, так и для частных компаний.

К отрицательным сторонам применения ПЭУ можно отнести следующие:

- При введении ПЭУ могут появиться случаи их неэтичного использования, в частности, в качестве скрытой субсидии в целях обеспечения соблюдения существующих законов, что накладывает несправедливое бремя на государственный бюджет, особенно когда схемы полностью финансируются правительством.

- Отвлечение средств: экологическая услуга, оплачиваемая в рамках схемы ПЭУ, не является наиболее уязвимой или жизненно важной услугой в соответствующем регионе, однако за нее можно будет взимать плату.

- ПЭУ могут быть несправедливыми и создавать порочные стимулы, из-за чего плату будет получать тот, чьи действия привели к деградации или возникновению опасности деградации принадлежащих ему земель, а не тот, кто управляет своими землями и лесами на устойчивой основе.

- Выплатам, производимым компаниями,

могут приклеить ярлык «деньги, выплачиваемые для успокоения совести», то есть чтобы как-то загладить свою вину за нанесение окружающей среде непоправимого ущерба.

Очевидно, что ПЭУ лесов всё больше завоевывают «умы и сердца» государств, частного сектора, граждан и общин, и в ближайшие годы мы будем наблюдать появление новых примеров в связи с развитием «зеленой» экономики в разных странах и регионах.

Россия имеет самую большую площадь лесов в мире, а именно 20% находятся на территории нашей страны, оказывая большое влияние на углеродный баланс планеты, круговорот воды, сохранение разнообразия и выполняя другие глобальные экосистемные функции [2]. При этом мы тратим значительные средства на под-

держание природного потенциала и экологических услуг в нашей стране. Леса России сохраняют природное биоразнообразие и фактически являются экологическими донорами всей планеты. В связи с этим было бы целесообразно разработать эколого-экономический компенсационный механизм на глобальном уровне [1]. Кроме того, экономические механизмы могут иметь не только планетарный характер, но и принадлежать отдельным государствам. Опыт зарубежных стран с платой за экосистемные услуги лесов может послужить примером и основой для создания эколого-экономического компенсационного механизма в России. Однако для его разработки необходимы предпосылки и понимание в структурах власти, а также поддержка со стороны научного сообщества, бизнеса и населения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бобылев, С.Н. Экосистемные услуги и экономика / С.Н. Бобылев, В.М. Захаров. — М.: ООО «Типография ЛЕВКО», 2009. — 72 с.
2. Глобальная оценка лесных ресурсов — 2015. Как меняются леса мира?: сводный отчет. — Рим: ФАО, 2015. — 256 с.
3. Лесные экосистемные услуги, рынки и инвестиции. Записка секретариата. — ФАО ООН, 2015. — 8 с. — Режим доступа: <http://www.fao.org/documents/card/ru/c/744661cb-b111-4df1-b7ba-78e996734e12/>
4. Оценка экосистем на пороге тысячелетия. Экосистемы и благосостояние человека / Vihervaara [et al.]. — Синтез, Island Press, 2005. — 154 с.
5. План действий для лесного сектора в условиях развития «зеленой» экономики. — ЕЭК/ФАО ООН. — Режим доступа: <http://www.unec.org:8080/fileadmin/DAM/timber/publications/SP35R.pdf>
6. Состояние лесов мира. Приумножение социально-экономических выгод, обеспечиваемых лесами. — Рим: ФАО, 2014. — 160 с.
7. Ценность лесов. Плата за экосистемные услуги в условиях «зеленой» экономики // Женевское исследование по сектору лесного хозяйства и лесной промышленности. — № 34. — Женева: ЕЭК ООН, 2014. — 77 с.
8. Green to Scale. Low-carbon success stories to inspire the world / Ed. О. Тынккынен. — Erweko, Helsinki: Sitra, 2015. — 72 p.
9. Protective functions and ecosystem services of global forests in the past quarter-century / S. Miura, M. Amacher, T. Hofer, J. San-Miguel-Ayanz, R. Ernawati and Thackway // Forest Ecology and Management. — 2015. — 352. — P. 35-46. — Режим доступа: <http://www.fao.org/3/content/24148295-eb1a-4511-abb5-315d2f996035/i4895e04.pdf>
10. Private Financing for Sustainable Forest Management and Forest Products in Developing Countries: Trends and drivers / T. Castrén, M. Katila, K. Lindroos, J. Salmi. — Washington, DC: Program on Forests (PROFOR), 2014. — 104 p.
11. Pagiola, S. Payments for Environmental Services: From Theory to Practice / S. Pagiola, G. Platais. — Washington DC: World Bank, 2007.

12. Prokofieva, I. Non-market forest services: from values to payments. Forest Sciences Center of Catalonia (Spain) / I. Prokofieva // Young Leadership Programme on the Russian Forest Sector. – Joensuu, Finland. – 17 December, 2014.
13. Study and Analysis of Innovative Financing for Sustainable Forest Management in the Southwest Balkan Innovative Financing for Sustainable Forest Management: Completion Report, September WB–PROFOR, 2013. – Режим доступа: <http://www.profor.info/sites/profor.info/files/docs/INNOVATIVE%20FINANCING%20FOR%20SUSTAINABLE%20FOREST%20MANAGEMENT.pdf>
14. Valuing Forest Products and Services in Turkey: a pilot study of Bolu Forest Area / . Erba Bahar, J. Xie, E. Ar kan, V. Nemova. – World Bank, 2015. – 64 p.

REFERENCES

1. Bobylev, S.N. Ekosistemnye uslugi i ekonomika / S.N. Bobylev, V.M. Zakharov. – M.: ООО «Типография LEVKO», 2009. – 72 s.
2. Global'naya otsenka lesnykh resursov – 2015. Kak menyayutsya lesa mira?: svodnyj otchet. – Rim: FAO, 2015. – 256 s.
3. Lesnye ekosistemnye uslugi, rynki i investitsii. Zapiska sekretariata. – FAO OON, 2015. – 8 s. – Rezhim dostupa: <http://www.fao.org/documents/card/ru/c/744661cb-b111-4df1-b7ba-78e996734e12/>
4. Otsenka ekosistem na poroge tysyacheletiya. Ekosistemy i blagosostoyanie cheloveka / Vihervaara [et al.]. – Sintez, Island Press, 2005. – 154 s.
5. Plan dejstvij dlya lesnogo sektora v usloviyakh razvitiya «zelenoj» ekonomiki. – EEHK/FAO OON. – Rezhim dostupa: <http://www.unece.org:8080/fileadmin/DAM/timber/publications/SP35R.pdf>
6. Sostoyanie lesov mira. Priumnozhenie sotsial'no-ekonomicheskikh vygod, obespechivaemykh lesami. – Rim: FAO, 2014. – 160 s.
7. Tsennost' lesov. Plata za ekosistemnye uslugi v usloviyakh “zelenoj” ekonomiki // Zhenevskoe issledovanie po sektoru lesnogo khozyajstva i lesnoj promyshlennosti. – № 34. – Zheneva : EEHK OON
8. Green to Scale. Low-carbon success stories to inspire the world / Ed. O. Tynkkynen. – Erweko, Helsinki: Sitra, 2015. – 72 p.
9. Protective functions and ecosystem services of global forests in the past quarter-century / S. Miura, M. Amacher, T. Hofer, J. San-Miguel-Ayanz, R. Ernowati and Thackway // Forest Ecology and Management. – 2015. – 352. – P. 35-46. – Режим доступа: <http://www.fao.org/3/contents/24148295-eb1a-4511-abb5-315d2f996035/i4895e04.pdf>
10. Private Financing for Sustainable Forest Management and Forest Products in Developing Countries: Trends and drivers / T. Castrén, M. Katila, K. Lindroos, J. Salmi. – Washington, DC: Program on Forests (PROFOR), 2014. – 104 p.
11. Pagiola, S. Payments for Environmental Services: From Theory to Practice / S. Pagiola, G. Platais. – Washington DC: World Bank, 2007.
12. Prokofieva, I. Non-market forest services: from values to payments. Forest Sciences Center of Catalonia (Spain) / I. Prokofieva // Young Leadership Programme on the Russian Forest Sector. – Joensuu, Finland. – 17 December, 2014.
13. Study and Analysis of Innovative Financing for Sustainable Forest Management in the Southwest Balkan Innovative Financing for Sustainable Forest Management: Completion Report, September WB–PROFOR, 2013. – Режим доступа: <http://www.profor.info/sites/profor.info/files/docs/INNOVATIVE%20FINANCING%20FOR%20SUSTAINABLE%20FOREST%20MANAGEMENT.pdf>
14. Valuing Forest Products and Services in Turkey: a pilot study of Bolu Forest Area / . Erba Bahar, J. Xie, E. Ar kan, V. Nemova. – World Bank, 2015. – 64 p.

Статья поступила в редакцию 26.02.2016.