

УДК 630.6:338.242

DOI: 10.17586/2310-1172-2026-19-2-119-128

Научная статья

Язык статьи – русский

## Теоретические основы формирования системы платежей за использование лесных ресурсов: от рентной концепции к современным моделям\*

**Литвинова Н.А.** hinode-nata@mail.ru

Канд. экон. наук **Изотова А.Г.** izotovaanna411@gmail.com

Канд. экон. наук **Гаврилюк Е.С.** gavrilyukes@gmail.com

Университет ИТМО, Россия, Санкт-Петербург

Канд. с.-х. наук **Бурцев Д.С.** forest1641@gmail.com

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт лесного хозяйства  
Россия, Санкт-Петербург

*В статье рассматриваются теоретические основы формирования системы платежей за использование лесных ресурсов в условиях трансформации подходов к природопользованию. Актуальность исследования обусловлена ограниченной эффективностью действующей модели ценообразования, характеризующейся слабой связью с рыночной конъюнктурой, недостаточным учетом природно-экономической дифференциации ресурсов и экосистемных функций лесов. Целью исследования является развитие теоретических подходов и обоснование направлений совершенствования системы платежей за использование лесных ресурсов на основе интеграции рентных, рыночных и институциональных подходов. В результате выявлены ключевые ограничения существующих моделей ценообразования и предложена авторская структура системы платежей, включающая плату за право пользования, плату за изъятие ресурсов, дифференцирующие коэффициенты и экосистемный компонент. Показано, что интеграция указанных элементов позволяет повысить точность изъятия рентного дохода и эффективность регулирования лесопользования. Научная новизна исследования заключается в обосновании интегрированной модели формирования платежей, ориентированной на учет рыночных и эколого-экономических факторов.*

**Ключевые слова:** плата за использование лесных ресурсов; лесная рента; экономика лесных ресурсов; экосистемные услуги лесов; государственное регулирование лесопользования.

### Ссылка для цитирования:

Литвинова Н.А., Изотова А.Г., Гаврилюк Е.С., Бурцев Д.С. Теоретические основы формирования системы платежей за использование лесных ресурсов: от рентной концепции к современным моделям // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2026. № 2. С. 119-128. DOI: 10.17586/2310-1172-2026-19-2-119-128.

*\*Исследование выполнено в рамках государственного задания Федерального агентства лесного хозяйства от 26.12.2024 г. № 053-00005-25-00 по теме «Разработка научно обоснованных предложений по повышению бюджетной эффективности введения лесного хозяйства, экономической и финансовой устойчивости хозяйствующих субъектов в условиях больших вызовов» (шифр: 2-Э25 – лесные доходы)*

Scientific article

Article in Russian

## Theoretical foundations of the system of payments for the use of forest resources: from the rent concept to modern models

**Litvinova N.A.** hinode-nata@mail.ru

Ph.D. **Gavrilyuk E.S.** gavrilyukes@gmail.com

Ph.D. **Izotova A.G.** izotovaanna411@gmail.com

ITMO University, Russia, Saint Petersburg

Ph.D. **Burtsev D.S.** forest1641@gmail.com

Saint-Petersburg Research Institute of Forestry, Russia, Saint Petersburg

*This article examines the theoretical foundations for developing a forest resource payment system in the context of transforming approaches to natural resource management. The relevance of the study is due to the limited effectiveness of the current pricing model, which is characterized by a weak connection to market conditions and insufficient consideration of the natural and economic differentiation of resources and the ecosystem functions of forests. The aim of the study is to develop theoretical approaches and substantiate areas for improving the forest resource payment system based on the integration of rent, market, and institutional mechanisms. As a result, the key limitations of existing pricing models are identified and the author proposes a structure for the payment system, including a fee for the right of use, a fee for the extraction of resources, differentiating coefficients, and an ecosystem component. It is shown that the integration of these elements allows for increased accuracy in the extraction of rent income and the effectiveness of forest management regulation. The scientific novelty of the study lies in the substantiation of an integrated payment model focused on taking into account market, environmental, and economic factors.*

**Keywords:** payment for the use of forest resources; forest rent; economics of forest resources; ecosystem services of forests; state regulation of forest use.

#### **For citation:**

Litvinova N.A. Gavriluk E.S. Izotova A.G. Burtsev D.S. Theoretical foundations of the system of payments for the use of forest resources: from the rent concept to modern models. *Scientific journal NRU ITMO. Series «Economics and Environmental Management»*. 2026. № 2. P. 119-128. DOI: 10.17586/2310-1172-2026-19-2-119-128.

### **Введение**

В современных условиях развития экономики природопользования особое внимание уделяется вопросам формирования платежей за использование природных ресурсов, включая лесные. Это связано с тем, что лесные ресурсы одновременно выступают и как источник хозяйственной деятельности, и как элемент природной среды, обеспечивающий выполнение экологических и социальных функций. Такое сочетание делает задачу экономической оценки их использования более сложной.

Несмотря на значительное количество исследований в области экономики лесного хозяйства, проблема обоснования эффективной системы платежей остается недостаточно решенной. В большинстве работ доминирует рентный подход, в рамках которого платежи трактуются как способ изъятия части дохода, связанного с использованием природных ресурсов [1-3]. Вместе с тем в последние годы все большее внимание уделяется альтернативным трактовкам, в том числе рассматривающим платежи как инструмент регулирования и механизм учета общественной значимости природных благ [4-6]. При этом действующие модели формирования платежей не всегда отражают реальные экономические условия. В частности, наблюдается слабая зависимость платежей от фактической доходности лесопользования, а также ограниченный учет рыночных факторов и многофункционального характера лесов. Все это снижает эффективность системы платежей в целом.

В связи с этим возникает необходимость систематизации теоретических подходов к формированию платы за использование лесных ресурсов и обоснования направлений их дальнейшего развития с учетом современных экономических реалий.

Научная гипотеза исследования состоит в том, что эффективная система платежей за использование лесных ресурсов должна носить многокомпонентный характер и основываться на интеграции рентных, рыночных и эколого-экономических подходов.

Целью настоящего исследования является развитие теоретических основ формирования системы платежей за использование лесных ресурсов на основе анализа эволюции научных подходов от рентной концепции к современным моделям, учитывающим рыночные и эколого-экономические факторы.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- анализ теоретических подходов к экономической природе платы за использование лесных ресурсов;
- выявление ограничений существующих моделей ценообразования на лесные ресурсы;
- обоснование направлений совершенствования системы формирования платежей за использование лесных ресурсов.

### **Материалы и методы исследования**

Методологическую основу исследования составляют положения экономики природопользования, экологической экономики и институциональной теории, позволяющие комплексно рассматривать экономическую природу платежей за использование лесных ресурсов.

Методический аппарат исследования включает сравнительный анализ теоретических подходов к формированию платежей за природные ресурсы, а также концептуальное моделирование новой системы платежей за использование лесных ресурсов.

Дизайн исследования включает в себя три этапа: анализ и систематизация теоретических подходов, выявление ограничений существующих моделей, разработка направлений совершенствования системы платежей и ее новой модели.

### **Теоретические подходы к экономической природе платы за использование лесных ресурсов**

Экономическая природа платы за использование лесных ресурсов в научной литературе рассматривается в рамках нескольких взаимодополняющих подходов, отражающих различные аспекты функционирования системы лесопользования. К числу ключевых относятся рентный, регулирующий, компенсационный, оценочный и институциональный подходы.

Базовым теоретическим основанием формирования платы за использование лесных ресурсов является теория природной ренты. В рамках данного подхода плата рассматривается как форма изъятия части дохода, возникающего вследствие ограниченности и неоднородности природных ресурсов [1, 4, 7]. Экономическая рента формируется как разница между рыночной стоимостью продукции, получаемой в результате использования ресурса, и совокупными затратами на его освоение, включая нормальную прибыль. В лесном хозяйстве источниками ренты выступают различия в продуктивности лесных насаждений, породном составе, запасах древесины, а также в транспортной доступности и инфраструктурной обеспеченности лесных участков [2, 8, 9]. При этом в лесном секторе формируются как дифференциальная рента, обусловленная природными и экономическими различиями между участками, так и абсолютная рента, связанная с правом собственности государства на лесные ресурсы. Соответственно, плата за использование лесов может рассматриваться как механизм перераспределения рентного дохода в пользу государства [6]. Вместе с тем рентный подход имеет ограничения, связанные с недостаточным учетом рыночной конъюнктуры и институциональных условий лесопользования.

В рамках экономической теории природопользования плата за использование лесных ресурсов может рассматриваться и как инструмент государственного регулирования, направленный на формирование экономических стимулов рационального использования ресурсов. Структура платежных механизмов оказывает прямое влияние на поведение лесопользователей, включая объемы заготовки древесины, сроки освоения лесных участков и инвестиционные решения [10, 11]. Различные формы платежей (за площадь, за объем заготовки, аукционные платежи) формируют систему стимулов и могут по-разному влиять на интенсивность эксплуатации лесных ресурсов [1, 12]. При этом исследования показывают, что системы, основанные исключительно на фиксированных ставках, обладают ограниченным регулирующим потенциалом и не обеспечивают эффективного изъятия рентного дохода [13].

В условиях экологической экономики плата за использование лесных ресурсов также рассматривается как механизм компенсации обществу за использование природных благ, обладающих характеристиками общественных товаров. Лесные экосистемы обеспечивают широкий спектр комплексных услуг, включая климатические, водорегулирующие, защитные и рекреационные функции, значительная часть которых не отражается в рыночной стоимости древесины. В этой связи формируются механизмы компенсации, направленные на учет общественной ценности лесов [14-16]. Ключевым инструментом данного подхода являются платежи за экосистемные услуги, предполагающие возмещение альтернативных издержек пользователей при сохранении лесных экосистем [17, 18]. Однако практическая реализация таких механизмов осложняется проблемами оценки обеспечения.

Развитие теории экономической оценки природных ресурсов привело к формированию концепции полной экономической ценности (Total Economic Value), учитывающей как рыночные, так и нерыночные компоненты ценности лесных ресурсов. В рамках данного подхода учитываются не только доходы от заготовки древесины, но и экосистемные функции лесов, включая опционную и существующую ценность [19]. Для их оценивания используются методы условной оценки, альтернативных издержек и другие инструменты экономического анализа. Несмотря на значительный методологический прогресс, применение оценочных подходов в практике формирования платежей ограничено высокой неопределенностью результатов и сложностью учета нерыночных благ.

Институциональный подход акцентирует внимание на роли прав собственности, форм организации лесопользования и механизмов распределения ресурсов в формировании системы платежей. В условиях государственной собственности на лесные ресурсы особое значение приобретают арендные отношения, аукционные механизмы и договорные формы распределения прав пользования [11, 20]. От структуры институтов зависит как полнота изъятия рентного дохода, так и эффективность использования лесных ресурсов.

Современные исследования показывают, что наиболее эффективные системы платежей формируются на основе сочетания административных и рыночных механизмов, обеспечивающих баланс между экономической эффективностью и задачами государственного регулирования [21].

В результате рассмотрения различных подходов становится очевидно, что платежи за использование лесных ресурсов не сводятся к одной экономической логике. Напротив, речь идет о сочетании нескольких элементов, каждый из которых отражает отдельную сторону их формирования.

При этом ни один из подходов не позволяет в полной мере описать механизм формирования платежей: в каждом случае остаются ограничения, связанные либо с недоучетом рыночных факторов, либо с упрощением экологических или институциональных аспектов. Это позволяет говорить о необходимости их комбинирования в рамках более общей модели, в которой учитываются как рентные характеристики ресурсов, так и условия их фактического использования.

### **Ограничения действующих моделей ценообразования на лесные ресурсы**

Анализ существующих подходов показывает, что даже при достаточно высокой степени теоретической проработки применяемые модели не всегда демонстрируют ожидаемую эффективность на практике. Во многом это связано с тем, что используемые принципы ценообразования не полностью учитывают реальные условия лесопользования. В результате часть заложенных в них механизмов либо работает ограниченно, либо приводит к искажениям экономических стимулов. Одной из ключевых проблем является недостаточная связь действующих моделей с рыночной конъюнктурой. Во многих случаях величина платежей определяется на основе административно установленных ставок, которые не отражают текущие ценовые условия и динамику спроса на рынке лесной продукции. В результате формируется ситуация, при которой платежи не соответствуют фактической доходности лесопользования и не обеспечивают полного изъятия рентного дохода [2, 13]. Отсутствие гибкой привязки к рыночной цене древесины ограничивает адаптивность системы ценообразования к изменению внешнеэкономических условий и снижает ее стимулирующую функцию.

Существенным ограничением является также недостаточный учет природно-экономической дифференциации лесных ресурсов. Лесные участки характеризуются значительными различиями по продуктивности, породному составу, запасам древесины и транспортной доступности, что формирует неодинаковый уровень потенциальной ренты [8, 9]. Однако применяемые модели зачастую не обеспечивают адекватной дифференциации ставок, что приводит к искажению экономических стимулов. В таких условиях более продуктивные участки оказываются недооцененными, тогда как освоение менее эффективных ресурсов становится экономически нецелесообразным, что нарушает принципы эффективного и справедливого распределения рентного дохода.

Хотя платежи за использование лесных ресурсов формально рассматриваются как инструмент государственного регулирования, их влияние на поведение лесопользователей на практике оказывается ограниченным. Это особенно заметно в случаях, когда в основе системы лежат фиксированные платежи за площадь участков: такие механизмы практически не связаны с фактическими объемами заготовки и, соответственно, слабо влияют на интенсивность использования ресурсов [10, 11]. Иная ситуация наблюдается при использовании платежей, зависящих от объема заготовки. В этом случае регулирующий эффект выражен сильнее, однако он во многом зависит от параметров самой системы. При недостаточно точной настройке ставок возможны разнонаправленные эффекты, от избыточной эксплуатации ресурсов до снижения хозяйственной активности [2, 12]. В результате возникает проблема согласования фискальной и регулирующей составляющих и на практике баланс между ними достигается не всегда.

Дополнительное ограничение связано с тем, что действующая система в значительной степени ориентирована на древесную составляющую. При этом существенная часть ценности лесных ресурсов формируется за счет экосистемных функций, таких как климаторегулирование, поддержание биоразнообразия и рекреационное использование. Следует отметить, что данные функции лишь частично учитываются в существующих механизмах, что приводит к смещению акцентов в сторону краткосрочных экономических результатов.

Указанные функции обладают характеристиками общественных благ и, как правило, не имеют рыночной оценки, что приводит к их систематическому недоучету в механизмах формирования платежей [14-16]. В результате формируется искаженная система стимулов, в которой приоритет отдается краткосрочной экономической выгоде от заготовки древесины в ущерб долгосрочной устойчивости лесных экосистем.

Ограничения существующих моделей проявляются также в сфере методического обеспечения экономической оценки лесных ресурсов. Современные подходы, включая концепцию полной экономической ценности, позволяют учитывать широкий спектр выгод от использования лесных экосистем, однако их практическое применение сопряжено с высокой степенью неопределенности, зависимостью результатов от используемых методик и ограниченностью доступных данных [19]. Это существенно затрудняет использование результатов оценки при формировании системы платежей и снижает их прикладную значимость.

Немаловажную роль играют и институциональные ограничения, определяющие условия функционирования системы ценообразования. Недостаточная прозрачность механизмов распределения прав пользования лесными ресурсами, ограниченная конкуренция и несовершенство договорных отношений приводят к росту транзакционных издержек и снижению эффективности системы платежей [20]. Дополнительно ситуация осложняется несогласованностью между различными направлениями государственной политики, включая фискальные, экологические и промышленно-экономические цели, что формирует противоречивые стимулы для участников лесного сектора.

В совокупности указанные ограничения свидетельствуют о том, что существующие модели ценообразования на лесные ресурсы зачастую не обеспечивают комплексного учета их экономической природы. Недостаточная связь с рыночными параметрами, слабый учет природной дифференциации, ограниченный регулирующий потенциал, игнорирование экосистемных услуг, методологические трудности оценки и институциональные барьеры обуславливают необходимость перехода к более комплексной модели формирования платежей. Вероятно, такая модель должна основываться на интеграции рентных, рыночных и эколого-экономических подходов и обеспечивать более полное отражение экономической ценности лесных ресурсов.

Для обобщения выявленных проблем целесообразно выделить ключевые ограничения существующих моделей ценообразования на лесные ресурсы, их причины и экономические последствия, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Перечень ограничений существующих моделей ценообразования на лесные ресурсы\***

Ограничение	Причины возникновения	Экономические последствия
Недостаточная связь с рыночной конъюнктурой	Административный характер установления ставок	Несоответствие платежей фактической доходности, неполное изъятие ренты
Недоучет природно-экономической дифференциации	Унификация ставок, слабая дифференциация условий	Искажение стимулов, неэффективное распределение ресурсов
Ограниченный регулирующий потенциал	Преобладание фиксированных платежей	Слабое влияние на объемы заготовки и поведение пользователей
Дисбаланс механизмов стимулирования	Некорректная настройка ставок переменных платежей	Риск переэксплуатации или снижения активности
Недоучет экосистемных услуг	Ориентация на древесную продукцию	Игнорирование общественных благ, экологические потери
Методологические ограничения оценки	Сложность измерения нерыночных эффектов	Низкая применимость оценок в практике
Институциональные ограничения	Несовершенство институтов и механизмов распределения прав	Рост транзакционных издержек, снижение эффективности

\* Составлено авторами

Представленные ограничения носят системный характер и затрагивают как экономическую, так и институциональную основу формирования платежей, что подтверждает необходимость перехода к более комплексной модели, интегрирующей рыночные, рентные и эколого-экономические элементы.

В действующей системе лесопользования в Российской Федерации формирование платы за использование лесных ресурсов осуществляется на основе нормативно установленной системы ставок. Плата формируется как комбинация ставок за единицу объема древесины и ставок за единицу площади лесного участка с учетом фактического объема заготовки и характеристик используемого лесного участка [22, 23].

Таким образом, расчет платежей фактически осуществляется по следующей логике: величина платы определяется как сумма произведения ставки за объем древесины на объем заготовки и ставки за площадь на площадь лесного участка с учетом системы корректирующих коэффициентов.

При этом базовые ставки устанавливаются административным путем и не связаны с рыночной стоимостью древесины. Применяемые коэффициенты, включая понижающие коэффициенты для инвестиционных проектов и региональные коэффициенты, направлены преимущественно на реализацию отраслевой и инвестиционной политики, но не отражают фактическую доходность лесопользования [24].

В результате действующая модель носит нормативно-регуляторный характер и в ограниченной степени учитывает рыночные параметры. Это проявляется в слабой зависимости платежей от конъюнктуры рынка древесины и фактических экономических результатов лесопользования, что приводит к формированию разрыва между величиной платежей и реальным уровнем рентного дохода.

### **Направления совершенствования системы формирования платежей за использование лесных ресурсов**

Проведённый анализ теоретических подходов и ограничений существующих моделей ценообразования на лесные ресурсы показывает, что действующая система формирования платежей не в полной мере отражает экономическую природу лесных ресурсов и не обеспечивает эффективного выполнения регулирующих и фискальной функций. В связи с этим возникает необходимость перехода к более комплексной модели, учитывающей как рентные характеристики ресурсов, так и рыночные параметры лесопользования.

Ключевым направлением совершенствования является переход от преимущественно административно-нормативных механизмов формирования платежей к экономически обоснованной системе, базирующейся на фактических параметрах использования лесных ресурсов. Такая трансформация предполагает усиление связи между величиной платежей и экономическими результатами лесопользования, включая объем заготовки древесины и рыночную стоимость лесной продукции.

Одним из ключевых направлений развития системы платежей можно считать попытку совмещения рентной и рыночной логики. Традиционно платежи за использование лесных ресурсов интерпретируются как форма изъятия природной ренты, обусловленной ограниченностью и неоднородностью ресурса. Однако в реальных условиях такая трактовка оказывается недостаточной, поскольку не учитывает влияние текущей рыночной ситуации на доходность лесопользования. С учётом этого возникает необходимость дополнения рентного подхода элементами, связанными с рыночной конъюнктурой. Это позволяет более точно соотнести величину платежей с фактическими результатами использования ресурсов, хотя степень такого соответствия во многом зависит от выбранной методики расчета.

С практической точки зрения более обоснованной выглядит модель, в которой платеж формируется из двух составляющих. Одна из них связана с предоставлением права пользования лесным участком и носит относительно стабильный характер. Другая же зависит от объема заготовки и рыночной стоимости древесины, что позволяет учитывать текущие экономические условия. При этом важно учитывать, что эффективность такой конструкции во многом определяется способом определения рыночной базы. Использование агрегированных показателей, например, на основе статистических данных или биржевых индикаторов, позволяет снизить влияние случайных колебаний. В то же время полностью устранить данный фактор не представляется возможным.

Отдельного внимания требует вопрос дифференциации платежей. Различия в характеристиках лесных участков (продуктивности, породном составе, транспортной доступности и др.) формируют неодинаковый уровень потенциального дохода. Игнорирование этих различий приводит к искажению стимулов, что неоднократно отмечается в практике лесопользования.

Помимо этого, существенным остается вопрос учета экосистемных функций. Значительная часть ценности лесных ресурсов связана с эффектами, которые не имеют прямого рыночного выражения. Попытки включения соответствующих механизмов в систему платежей предпринимаются, однако их применение носит ограниченный характер и зависит от доступности оценочных данных.

Не менее важным является институциональный аспект. Эффективность системы во многом определяется условиями распределения прав пользования, уровнем конкуренции и прозрачностью процедур. В ряде случаев именно эти факторы оказывают более сильное влияние, чем параметры самих платежей.

В совокупности это позволяет рассматривать формирование системы платежей как задачу, требующую сочетания нескольких подходов. При этом предлагаемая модель, основанная на комбинации фиксированной и переменной составляющих, может рассматриваться лишь как один из возможных вариантов ее реализации.

Следует учитывать, что на практике возможны отклонения от описанной логики, связанные с особенностями конкретных условий лесопользования и доступностью информации. В целом можно говорить о том, что переход к более гибкой системе, учитывающей как рыночные параметры, так и характеристики ресурсов, способен повысить обоснованность формирования платежей. Однако степень этого эффекта во многом определяется качеством исходных данных и механизмами их интерпретации.

Для систематизации предложенных направлений совершенствования и представления структуры интегрированной модели платежей за использование лесных ресурсов в таблице 2 выделены ключевые компоненты системы платежей.

Таблица 2

**Структура интегрированной модели платежей за использование лесных ресурсов\***

Компонента системы платежей	Экономическая природа	Теоретическая основа	База формирования
Плата за право пользования (фиксированная)	Ограниченность ресурса	Абсолютная рента	Площадь участка
Плата за изъятие ресурсов (переменная)	Доход от использования	Дифференциальная рента + рынок	Объем × цена
Дифференцирующие коэффициенты	Неоднородность ресурсов	Дифференциальная рента	Продуктивность, доступность
Экосистемная компонента	Общественная ценность	TEV, экологическая экономика	Оценка экосистемных услуг

\* Составлено авторами

Представленная структура в целом позволяет рассматривать систему платежей как совокупность нескольких взаимосвязанных элементов, каждый из которых отражает отдельный аспект использования лесных ресурсов. В этом смысле речь идет не о замене существующих подходов, а об их сочетании в рамках единой модели. При таком подходе становится возможным более полно учитывать как экономические характеристики ресурса, так и условия его использования. Однако степень реализуемости подобной модели во многом зависит от исходных данных и применяемых методов их интерпретации.

**Обсуждение**

Рассмотренные результаты позволяют по-новому взглянуть на экономическую природу платежей за использование лесных ресурсов. При этом речь идет скорее об уточнении отдельных положений, чем о принципиально новой трактовке. Рентный подход по-прежнему сохраняет теоретическую значимость, поскольку он объясняет происхождение дохода, связанного с ограниченностью и неоднородностью ресурсов. Вместе с тем при его применении в практических расчетах возникают ограничения, связанные с недостаточным учетом рыночной динамики.

С другой стороны, подходы, ориентированные на рыночную стоимость древесины, демонстрируют большую чувствительность к изменениям конъюнктуры. Однако при их самостоятельном использовании возникает риск недоучета различий между ресурсами и связанных с ними экологических эффектов. В результате становится очевидным, что использование каждого из подходов в отдельности не позволяет получить устойчивую модель. Более оправданным представляется их сочетание, хотя конкретные формы такой интеграции могут существенно различаться.

Предложенная в работе структура платежей, основанная на разделении на фиксированную и переменную составляющие, может рассматриваться как один из вариантов такой комбинации. Она позволяет в большей степени учитывать фактические параметры лесопользования, включая объем заготовки и ценовые условия.

При этом важно учитывать, что на практике влияние указанных факторов проявляется неоднородно и зависит от конкретных условий освоения лесных участков. Сопоставление с существующими исследованиями показывает, что идея комбинирования фиксированных и переменных элементов платежей уже рассматривалась в научной литературе, однако, как правило, без учета специфики лесных ресурсов как пространственно-дифференцированного и многофункционального объекта. Предложенная модель восполняет данный пробел за счет включения механизмов дифференциации и возможности учета экосистемных услуг.

Включение элементов, учитывающих общественную ценность лесов, соответствует положениям экологической экономики, согласно которым игнорирование экосистемных функций приводит к искажению экономических стимулов и снижению устойчивости лесопользования. В этой связи предложенный подход создает теоретическую основу для интеграции компенсационных механизмов в систему платежей.

Вместе с тем разработанная модель носит концептуальный характер и требует дальнейшей методической проработки, прежде всего в части определения рыночной цены древесины и учета экосистемных услуг.

Таким образом, результаты исследования подтверждают целесообразность перехода к многокомпонентной системе формирования платежей за использование лесных ресурсов, обеспечивающей более полное отражение их экономической природы и повышение эффективности государственного регулирования лесопользования.

### Выводы и научная новизна

Проведённый анализ позволяет уточнить отдельные положения, связанные с формированием системы платежей за использование лесных ресурсов, и обозначить возможные направления их развития в современных условиях. Полученные результаты указывают на то, что экономическая природа таких платежей не сводится к одному теоретическому подходу. В их формировании одновременно участвуют несколько компонентов: рентные, рыночные, экологические и институциональные, что затрудняет их описание в рамках одного подхода.

Рассмотрение существующих моделей показывает, что при их практическом применении сохраняется ряд ограничений. В частности, наблюдается недостаточная связь с рыночной стоимостью древесины, упрощённый учет различий между ресурсами, а также ограниченное включение экосистемных функций в систему расчетов.

Следствием этого является снижение эффективности платежей как инструмента регулирования и перераспределения дохода, связанного с использованием лесных ресурсов.

Обоснована необходимость перехода к интегрированной модели формирования платежей, учитывающей как результаты хозяйственной деятельности, так и многофункциональный характер лесных ресурсов.

Показано, что использование агрегированных рыночных индикаторов при определении стоимости древесины позволяет повысить объективность системы ценообразования и снизить риски искажений при распределении рентного дохода.

Установлено, что учет экосистемных услуг является необходимым элементом формирования сбалансированной системы стимулов в лесном секторе и способствует повышению устойчивости лесопользования.

Научная новизна исследования заключается в развитии подхода к платежам за использование лесных ресурсов как многокомпонентной экономической категории, интегрирующей рентные, рыночные, экологические и институциональные элементы. В отличие от существующих подходов, предложенная модель обеспечивает одновременный учет права доступа к ресурсу и результатов его использования, а также допускает включение экосистемных функций в систему платежей.

Практическая значимость результатов заключается в возможности использования предложенных положений при совершенствовании механизмов ценообразования в лесном хозяйстве. Предложенная модель может служить методологической основой для формирования более эффективной и адаптивной системы платежей.

### Литература

1. *Pearce D.W., Turner R.K.* Economics of Natural Resources and the Environment. – Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1990. –378 p.
2. *Amacher G.S., Ollikainen M.* Prices versus Quantities in Forest Regulation, Forest Policy and Economics, March 1, 2024. DOI: 10.1016/j.forpol.2023.103032.
3. *Пыжжев А.И., Зандер Е.В., Пыжжева Ю.И.* Проблемы оценки природной ренты в лесном комплексе России // Проблемы современной экономики. 2013. № 3. С. 234–245.
4. *Tietenberg T., Lewis L.* Environmental and Natural Resource Economics. – 12th ed. – Routledge, 2023. DOI: 10.4324/9781003213734.
5. *Costanza R., de Groot R., Sutton P., van der Ploeg S., Anderson S.J., Kubiszewski I., Farber S., Turner R.K.* Changes in the global value of ecosystem services // Global Environmental Change. 2014. Vol. 26. P. 152–158. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.04.002>.
6. *Черных В.В., Черных Л.В., Шутов В.А.* Рентный подход к оценке лесных ресурсов как основа повышения эффективности лесного комплекса // Лесной вестник. 2023. Т. 27, № 5. С. 5–24. DOI: 10.18698/2542-1468-2023-5-5-24.
7. *Ollikainen M.* Forest Management, Public Goods, and Optimal Policies // Annual Review of Resource Economics. 2016. Vol. 8. P. 207–226. DOI: 10.1146/annurev-resource-100815-095450.
8. *Prokofieva I.* Payments for Ecosystem Services—the Case of Forests, vol. 2, no. 2, pp. 130–42, from <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs40725-016-0037-9.pdf>, April 26, 2016. DOI: 10.1007/S40725-016-0037-9.
9. *Третьяков А.Г.* Лесная рента и экономическая доступность лесных ресурсов: методологические аспекты // Лесной вестник. 2015. Т. 19, № 2. С. 153–160.
10. *Boscolo M., Vincent J.R.* Area Fees and Logging in Tropical Timber Concessions, Environment and Development Economics, vol. 12, no. 4, pp. 505–20, from <https://www.cambridge.org/core/journals/environment-and-development-economics/article/area-fees-and-logging-in-tropical-timber-concessions/28C594F84E231E9C17C83915DBF4B66D>, August 1, 2007. DOI: 10.1017/S1355770X0700366X.
11. *Karsenty A.* The economics of payments for environmental services in tropical forests: a review // International Journal of the Commons. 2018. Vol. 12, № 1. P. 263–288. DOI: 10.18352/ijc.822.
12. *Postali F.A.S.* Royalties for oil and gas extraction in Brazil: a rent-sharing approach // Resources Policy. 2009. Vol. 34, № 3. P. 115–123. DOI: 10.1016/j.resourpol.2008.12.002.

13. Беспалова О.В. Совершенствование механизма изъятия природной ренты в лесном секторе экономики России // Экономика региона. 2019. Т. 15, № 2. С. 456–468. DOI: 10.17059/2019-2-12.
14. Wunder S., Brouwer R., Engel S., Ezzine De Blas D., Muradian R., Pascual U., Pinto R. From principles to practice in paying for nature's services // Nature Sustainability. 2018. Vol. 1. No. 3. pp. 145-150. DOI: 10.1038/s41893-018-0036-x.
15. Alix-Garcia J., Wolff H. Payment for Ecosystem Services from Forests, Annual Review of Resource Economics, vol. 6, no. 1, pp. 361–80, from <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/99019/1/dp8179.pdf>, October 6, 2014. DOI: 10.1146/ANNUREV-RESOURCE-100913-012524.
16. Schuyt K. Economic consequences of wetland degradation for local communities in Africa // Ecological Economics. 2005. Vol. 53, № 2. P. 177–190. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2004.10.014.
17. Prokofieva I., O'Farrell P., Blignaut J. et al. Payments for ecosystem services in South Africa: lessons from the Working for Water programme // Ecosystem Services. 2020. Vol. 45. 101139. DOI: 10.1016/j.ecoser.2020.101139.
18. Veklych A. Economic valuation of forest ecosystem services in Ukraine: methodological approaches // Environmental Economics. 2021. Vol. 12, № 1. P. 45–56. DOI: 10.21511/ee.12(1).2021.05.
19. Bishop R.C., Champ P.A., Mullarkey D.J. Contingent valuation // Handbook of Environmental Economics. 2003. Vol. 2. P. 621–658. DOI: 10.1016/S1574-0099(03)02014-5.
20. Kant S. Property rights, transaction costs and institutional change: conceptual framework and literature review // Progress in Development Studies. 2005. Vol. 5, № 1. P. 43–63. DOI: 10.1191/1464993405ps103oa.
21. Da-Rocha J.-M., Gutiérrez M.-J., Trelles R. Payments for Environmental Services: Coasian Transactions or Something Else? [Электронный ресурс] // Munich Personal RePEc Archive. 2016. MPRA Paper No. 72061. Режим доступа: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/72061/> (Дата обращения: 08.04.2026).
22. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ (ред. от 25.12.2023 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_64299/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64299/) (Дата обращения: 08.04.2026).
23. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.05.2007 № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов, ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности, и порядке расчета платы» (ред. от 28.12.2024) [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_68443/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_68443/) (Дата обращения: 08.04.2026).
24. Морковина С.С. Экономическая модель интенсивного лесного хозяйства как основа равновесия интересов лесного бизнеса, государства, общества // Труды Санкт-Петербургского научно-исследовательского института лесного хозяйства. 2016. № 3. С. 64-76.

#### Reference

1. Pearce D.W., Turner R.K. Economics of Natural Resources and the Environment. – Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1990. –378 p.
2. Amacher G.S., Ollikainen M. Prices versus Quantities in Forest Regulation, Forest Policy and Economics, March 1, 2024. DOI: 10.1016/j.forpol.2023.103032.
3. Pyzhev A.I., Zander E.V., Pyzheva Yu.I. Problems of estimating natural rent in the Russian forest complex // *Problems of the modern economy*. 2013. No. 3. pp. 234-245.
4. Tietenberg T., Lewis L. Environmental and Natural Resource Economics. – 12th ed. – Routledge, 2023. DOI: 10.4324/9781003213734.
5. Costanza R., de Groot R., Sutton P., van der Ploeg S., Anderson S.J., Kubiszewski I., Farber S., Turner R.K. Changes in the global value of ecosystem services // *Global Environmental Change*. 2014. Vol. 26. P. 152-158. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.04.002>
6. Chernykh V.V., Chernykh L.V., Shutov V.A. Rent-based approach to forest resources assessment as a basis for improving the efficiency of the forest complex. *Lesnoy Vestnik*. 2023. Vol. 27, No. 5. pp. 5-24. DOI: 10.18698/2542-1468-2023-5-5-24.
7. Ollikainen M. Forest Management, Public Goods, and Optimal Policies // *Annual Review of Resource Economics*. 2016. Vol. 8. P. 207-226. DOI: 10.1146/annurev-resource-100815-095450.
8. Prokofieva I. Payments for Ecosystem Services—the Case of Forests, vol. 2, No. 2, pp. 130-42, from <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs40725-016-0037-9.pdf> , April 26, 2016. DOI: 10.1007/S40725-016-0037-
9. Tretyakov A.G. Forest rent and economic accessibility of forest resources: methodological aspects // *Lesnoy Vestnik*. 2015. Vol. 19, No. 2. pp. 153-160.
10. Boscolo M., Vincent J.R. Area Fees and Logging in Tropical Timber Concessions, Environment and Development Economics, vol. 12, no. 4, pp. 505–20, from <https://www.cambridge.org/core/journals/environment-and-development-economics/article/area-fees-and-logging-in-tropical-timber-concessions/28C594F84E231E9C17C83915DBF4B66D>, August 1, 2007. DOI: 10.1017/S1355770X0700366X.

11. Karsenty A. The economics of payments for environmental services in tropical forests: a review // *International Journal of the Commons*. 2018. Vol. 12, № 1. P. 263–288. DOI: 10.18352/ijc.822.
12. Postali F.A.S. Royalties for oil and gas extraction in Brazil: a rent-sharing approach // *Resources Policy*. 2009. Vol. 34, No. 3. P. 115-123. DOI: 10.1016/j.resourpol.2008.12.002.
13. Bepalova O.V. Improvement of the mechanism of withdrawal of natural rent in the forestry sector of the Russian economy // *The economy of the region*. 2019. Vol. 15, No. 2. pp. 456-468. DOI: 10.17059/2019-2-12.
14. Wunder S., Brouwer R., Engel S., Ezzine De Blas D., Muradian R., Pascual U., Pinto R. From principles to practice in paying for nature's services // *Nature Sustainability*. 2018. Vol. 1. No. 3. pp. 145-150. DOI: 10.1038/s41893-018-0036-x.
15. Alix-Garcia J., Wolff H. Payment for Ecosystem Services from Forests, *Annual Review of Resource Economics*, vol. 6, no. 1, pp. 361–80, from <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/99019/1/dp8179.pdf>, October 6, 2014. DOI: 10.1146/ANNUREV-RESOURCE-100913-012524.
16. Schuyt K. Economic consequences of wetland degradation for local communities in Africa // *Ecological Economics*. 2005. Vol. 53, № 2. P. 177–190. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2004.10.014.
17. Prokofieva I., O'Farrell P., Blignaut J. et al. Payments for ecosystem services in South Africa: lessons from the Working for Water programme // *Ecosystem Services*. 2020. Vol. 45. 101139. DOI: 10.1016/j.ecoser.2020.101139.
18. Veklych A. Economic valuation of forest ecosystem services in Ukraine: methodological approaches // *Environmental Economics*. 2021. Vol. 12, № 1. P. 45–56. DOI: 10.21511/ee.12(1).2021.05.
19. Bishop R.C., Champ P.A., Mullarkey D.J. Contingent valuation // *Handbook of Environmental Economics*. 2003. Vol. 2. P. 621–658. DOI: 10.1016/S1574-0099(03)02014-5.
20. Kant S. Property rights, transaction costs and institutional change: conceptual framework and literature review // *Progress in Development Studies*. 2005. Vol. 5, № 1. P. 43–63. DOI: 10.1191/1464993405ps103oa.
21. Da-Rocha J.-M., Gutiérrez M.-J., Trelles R. Payments for Environmental Services: Coasian Transactions or Something Else? [Electronic resource] // Munich Personal RePEc Archive. 2016. MPRA Paper No. 72061. Access mode: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/72061/> / (Date of reference: 04/08/2026).
22. Forest Code of the Russian Federation dated 12/04/2006 No. 200-FZ (as amended on 12/25/2023 [Electronic resource]. Access mode: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_64299/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64299/) / (Date of access: 04/08/2026).
23. Decree of the Government of the Russian Federation dated 05/22/2007 No. 310 "On the rates of payment per unit volume of forest Resources, the rates of payment per unit area of a Federally Owned Forest Plot, and the Procedure for Calculating fees" (as amended on 12/28/2024) [Electronic resource]. Access mode: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_68443/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_68443/) / (Date of access: 04/08/2026).
24. Morkovina S.S. The economic model of intensive forestry as the basis for balancing the interests of forestry business, the state, and society. // *Proceedings of the St. Petersburg Scientific Research Institute of Forestry*. 2016. No. 3. pp. 64-76.

Статья поступила в редакцию 13.04.2026  
Принята к публикации 29.05.2026

Received 13.04.2026  
Accepted for publication 29.05.2026