DOI: *10.25515/PMI.2018.1.98*

УДК 332.6

ПРОБЛЕМА КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ ЛЕСНЫХ ЗЕМЕЛЬ С УЧЕТОМ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЛЕСНОГО ФОНДА

В.Ф.КОВЯЗИН, А.Ю.РОМАНЧИКОВ
Санкт-Петербургский горный университет, Санкт-Петербург, Россия

Лесные земли являются главным средством производства в лесном хозяйстве. Для большинства категорий земель Российской Федерации существуют методики кадастровой оценки, но для лесных земель, занимающих 2/3 площади страны, методика отсутствует. В 2002 г. Правительством РФ сделана попытка устранить этот недостаток и рекомендована методика кадастровой оценки земель лесного фонда. Однако эта методика не нашла практического применения и отменена в 2010 г., а новая не предложена. В каждом субъекте Федерации частные оценщики предлагают свои варианты оценки лесных земель, их результаты даже на землях, схожих по составу древесных пород, продуктивности, классу бонитета и возрастной структуре древостоев, существенно различаются. Кроме того, оценочные организации не учитывают лесную инфраструктуру.

Предложена единая для всей территории страны методика, в которой рассчитывается удельный показатель кадастровой стоимости лесных земель с учетом таксационных показателей древостоев, произрастающих на них. Методика позволяет не только объективно провести кадастровую оценку лесных земель, но и дает возможность за счет объективной арендной платы развить транспортную инфраструктуру в лесном фонде, особенно строительство лесных дорог и мостов, и своевременно проводить мероприятия по уходу за насаждениями, охране, защите лесов и их воспроизводству, что окажет существенное влияние на социально-экономическое развитие лесных регионов России.

***Ключевые слова*:** лесные земли, кадастровая оценка, таксационные показатели, лесная инфраструктура, методика оценки, федеральный стандарт оценки, оценщики

***Как цитировать эту статью*:** Ковязин В.Ф. Проблема кадастровой оценки лесных земель с учетом инфраструктуры лесного фонда / В.Ф.Ковязин, А.Ю.Романчиков // Записки Горного института. 2018. Т. 229. С. 98-104. DOI: 10.25515/PMI.2018.1.98

Введение. Земли лесного фонда Российской Федерации занимают площадь 1172 млн га, что составляет 64,7 % от всей площади страны. Это почти в 3 раза больше, чем площадь земель сельскохозяйственного назначения и в 40 раз больше, чем земли водного фонда России. Эффективное управление лесными территориями играет важную роль в развитии экономики страны в целом и отдельных регионов с высокой лесистостью в частности [20]. Особенно это актуально для регионов, находящихся вблизи зарубежных рынков сбыта, например Республика Карелия, Ленинградская область, Забайкальский край и другие.

Одним из важнейших аспектов управления лесными территориями является государственная кадастровая оценка лесных земель, которая позволяет устанавливать справедливый размер арендной платы и налог за лесопользование и дифференцировать лесные земли по продуктивности [21]. Кроме того, объективная кадастровая стоимость лесных земель дает возможность развивать инфраструктуру лесного фонда и своевременно проводить мероприятия по уходу за насаждениями, охране и защите леса и воспроизводству лесов. В настоящее время на землях лесного фонда слабо развита инфраструктура, к которой относят: лесные дороги, мосты, пожарные водоемы, пожарные наблюдательные пункты, противопожарные разрывы, гидротехнические сооружения для осушения территории, обустроенные места отдыха и разведения костров [5, 6].

Транспортная инфраструктура лесных территорий представляет собой систему специальных лесовозных дорог и дорог общего пользования лесных территорий, специализированные транспортно-логистические центры, придорожные организации ремонта и сервиса и единую информационно-коммуникационную систему управления [17]. Отличительной особенностью развития транспортной инфраструктуры лесных территорий региона является использование территориального и отраслевого подходов, учитывающих как интересы грузоперевозчиков – пользователей лесных дорог, так и потребности прогрессивного социально-экономического развития лесных территорий. В рамках территориального подхода выделяются такие элементы, как: дороги общего пользования лесных территорий, специализированные транспортно-логистические центры, придорожные организации ремонта и сервиса, оказывающие влияние на социально-экономическое развитие лесных территорий. Отраслевой подход выделяет систему специальных

лесовозных дорог, оказывающих влияние на функционирование регионального лесозаготовительного комплекса. Оперативное взаимодействие элементов транспортной инфраструктуры осуществляется на основе единой информационно-коммуникационной системы управления. Использование принципа системности как одного из наиболее значимых свойств транспортной инфраструктуры лесных территорий региона предполагает взаимоувязанность отдельных элементов транспортной инфраструктуры лесных территорий с целью обеспечения синергетического эффекта их взаимодействия.

Методология и результаты исследований. В настоящее время в России не существует единой методики государственной кадастровой оценки лесных земель, хотя их площадь составляет 64,7 % территории, а лесные ресурсы играют важную роль в экономике страны. Причинами отсутствия единой методики оценки лесных земель, по нашему мнению, являются следующие [21]. Во-первых, многие экономические показатели лесозаготовительного процесса не известны, поскольку не определяются арендаторами лесного фонда и отсутствуют в открытой печати. Во-вторых, произрастающие на лесных землях древостои имеют различные таксационные показатели и возрастную структуру древостоев, поэтому главной рубке подлежат лишь спелые насаждения, которые составляют часть лесного фонда; не достигшие возраста спелости древостои в главную рубку не назначаются. В-третьих, лесные ресурсы дают не только древесину, но множество других недревесных ресурсов (грибы, ягоды, лекарственные растения, живицу и прочее), которые также следует учитывать при кадастровой оценке [18]. В-четвертых, наличие на лесных землях инфраструктуры позволяет снизить затраты на логистику лесной продукции.

В 1998 г. вышел Федеральный закон № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» [9], который по сей день регулирует государственную кадастровую оценку земель. Согласно этому закону, государство делегирует полномочия по оценке лесных земель оценщикам, являющимся членами саморегулируемой организации. Оценщики должны проводить работы согласно действующему законодательству и, в частности, федеральным стандартам оценки (ФСО) [12-14]. Так, согласно ФСО-2, при расчете кадастровой стоимости объекта оценки методами массовой оценки или индивидуально для конкретного объекта недвижимости определяется рыночная стоимость, установленная и утвержденная в соответствии с законодательством, регулирующим проведение кадастровой оценки, и кадастровая стоимость определяется оценщиком, в частности, для целей налогообложения [13].

Отдельно кадастровой стоимости посвящен стандарт ФСО-4. Что интересно, в пункте 4 Минэкономразвития сообщает, что кадастровая стоимость определяется как для объектов недвижимости, присутствующих на открытом рынке, так и для объектов недвижимости, рынок которых ограничен или отсутствует [13]. Поскольку кадастровая стоимость в своем определении тождественна рыночной, оценщику предлагается определять рыночную стоимость для объектов, рынок которых отсутствует, что звучит несколько абсурдно.

Пункт 9 ФСО-4 предоставляет оценщику свободу в выборе подходов, методов и способов оценивания при наличии должного обоснования, поэтому единство методики оценки теряется. Таким образом, вполне возможна ситуация, когда соседние лесные земли, схожие по составу древесной растительности, ее продуктивности и возрастной структуре, оцениваются различными методами и их стоимость значительно различается даже при однородных лесорастительных условиях и классах бонитета [13].

Поскольку земли лесного фонда являются государственной собственностью и как товар отсутствуют на открытом рынке, нужда в их кадастровой оценке несколько меньше, соответственно, и темпы работ значительно ниже относительно других категорий земель. В Фонде данных государственной кадастровой оценки нами обнаружено всего 10 отчетов по кадастровой оценке земель лесного фонда: в Тверской, Омской, Иркутской, Рязанской, Нижегородской, Ростовской, Калининградской, Сахалинской областях, Ямало-Ненецком АО и Пермском крае [16]. В связи с отсутствием каких-либо методических указаний все оценщики самостоятельно вырабатывали подходы к оценке, но пришли к доходному подходу, что справедливо: сравнительный невозможен ввиду отсутствия рынка и, соответственно, объектов-аналогов, а затратный не будет объективным – труднодоступные участки, на освоение которых требуется больше средств, окажутся более дорогими, хотя качество древесного сырья там может быть значительно хуже, чем на землях с инфраструктурой, что, очевидно, является неверным.

Старый, уже недействующий Лесной кодекс (1997 г.) [5] требовал при развитии инфраструктуры на землях лесного фонда переводить лесные земли в нелесные, что стало тормозом в развитии лесной инфраструктуры. Наличие инфраструктуры на лесных землях является важным показателем для аренды лесного фонда, но она не учитывается при кадастровой оценке. Ныне действующий Лесной кодекс РФ (2007 г.) [6] разрешает вырубку древостоя любого возраста для создания лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры, а также при строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов народного хозяйства, не связанных с заготовкой древесных и недревесных лесных ресурсов. Следовательно, действующий Лесной кодекс разрешает совершенствовать инфраструктуру земель лесного фонда, но для этого нужны финансовые средства.

Рассмотрим существующие подходы в отчетах по государственной кадастровой оценке лесных земель в Калининградской, Ростовской областях, Карачаево-Черкесской Республике. Из отчетов можно заключить, что линейные объекты лесной инфраструктуры оценивались в этих субъектах Федерации по удельному показателю кадастровой стоимости (УПКС) для земель промышленности и специального назначения. В Иркутской, Нижегородской, Омской, Астраханской областях, Ямало-Ненецком, Чукотском автономном округах, Пермском крае при оценке лесных земель инфраструктура не учитывалась. В Рязанской области оценка лесных территорий под объектами инфраструктуры проводилась капитализацией дохода, получаемого от земель, путем его деления на ставку капитализации. Данные о доходах оценщики получали из сведений о ставках арендной платы за использование лесных ресурсов. В Тверской же области из значений ставок вычитались усредненные по области расходы на реализацию мероприятий лесного плана, а полученные удельные значения на единицу площади принимались равными УПКС.

Оценщики лесных земель Сахалинской области [16] при кадастровой оценке земельных участков с наличием лесной инфраструктуры выделяли эти территории в отдельный объект и оценивали по другой методике, чем лесные земли без нее. Для расчета доходности 1 га лесных земель с инфраструктурой проведен анализ затрат на строительство лесовозной дороги шириной 5 м, включая и ее охранную зону, в расчете на объем заготовки древесины. По актуальной экономической информации, каждый километр построенной дороги позволяет освоить 1000 га лесных насаждений и обеспечить заготовку древесины в объеме до 2 тыс. кубометров [16].

Рентный доход от объектов лесной инфраструктуры определен исходя из добавочной производительности, получаемой за счет их строительства [8]. Для расчета доходности 1 га лесных земель с наличием лесовозной дороги оценщиками проведен анализ затрат на строительство инфраструктуры и рассчитан доход от освоения леса с наличием инфраструктуры. Согласно Постановлению Правительства РФ от 22.05.2007 № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности» [15] оценщиками рассчитаны: а) средняя ставка платы за единицу объема древесины главной породы лесов Сахалинской области; б) усредненные ставки платы по группам пород (хвойные, твердолиственные, мелколиственные) и по расстоянию вывозки заготовленной древесины. Расчеты показали, что выход деловой древесины составляет 80 %, а дровяной 20 % от общего запаса ликвидной древесины [10]. Ставки платы за единицу объема древесины, заготавливаемой на землях, находящихся в федеральной собственности, установленные в 2007 г., применялись в 2012 г. (год оценки) с коэффициентом 1,30.

Согласно нормам технологического проектирования автомобильных лесных дорог, средняя ширина лесовозной дороги с учетом охранной зоны составляет 5 м [8]. Расчетами установлено, что себестоимость строительства 1 м лесовозной дороги круглогодичного действия равна 30 долларам (по состоянию на 01.01.2013 г. курс доллара составлял 30,37 руб.). Согласно анализу аукционов по продаже права на заключение договоров аренды лесного участка для заготовки древесины, проведенных в 2011 г. на территории Сахалинской области, средний срок аренды составляет 14,2 года. Соответственно, строительство 1 км лесной дороги позволит дополнительно освоить до 2 тыс.$м^3$ леса в год со средней годовой доходностью 15,74 руб./$м^2$. Затраты на строительство дороги равны 12,83 руб./($м^2$·год) использования. Чистый операционный доход составил 2,91 руб./$м^2$.

Как видно из представленных выше методик, большая их часть не учитывает лесную инфраструктуру при оценке лесных земель либо подменяет ее данными об УПКС других объектов.

Использование стандартных для недвижимости методов капитализации также имеет мало смысла, так как большая часть используемой в расчетах экономической информации не имеет непосредственной связи с лесной инфраструктурой, а просто является усредненным значением для всех земель лесного фонда в целом.

Транспортная инфраструктура лесных территорий региона, с одной стороны, представляет собой часть общей региональной транспортной инфраструктуры в рамках классификационного признака «территориальная принадлежность», с другой – в соответствии с предложенным определением транспортная инфраструктура лесных территорий региона обладает рядом существенных специфических особенностей и характеризуется иными технико-эксплуатационными и экономическими свойствами [3]:

1. Дороги моноотраслевого значения (например, лесовозные) отличаются от дорожной сети полиотраслевого значения, имеющей место в мегаполисах в рамках межрегиональной транспортной инфраструктуры страны. Лесовозные дороги строятся, как правило, за счет средств самих лесозаготовителей и часто не имеют твердого покрытия, но они влияют на социально-экономическое развитие лесного региона.

2. Строительство и ремонт лесных дорог общего пользования относятся к компетенции регионального и местных бюджетов, у которых на указанные цели часто нет достаточных собственных ресурсов. В связи с этим необходимо привлечение внебюджетных источников финансирования для формирования и модернизации транспортной инфраструктуры лесных территорий, в первую очередь на основе государственно-частного партнерства.

3. В рамках транспортной инфраструктуры лесных территорий, как правило, создаются специализированные транспортно-логистические центры, ориентированные на нужды максимально широкого круга предприятий, расположенных на лесных территориях региона. Системность транспортной инфраструктуры лесных территорий должна проявляться в том, что расположение транспортно-логистических центров лесных территорий региона должно учитывать как интенсивность транспортировки круглого леса и продукции деревообработки в целом, так и близость к предприятиям регионального лесозаготовительного комплекса. При расположении такого рода центров следует учитывать также тенденции и перспективы размещения населения лесных территорий.

Лесные дороги – это дороги на землях лесного фонда, обслуживающие потребности лесной промышленности и лесного хозяйства, обеспечивающие своевременный доступ к конкретным лесным массивам. В зависимости от преимущественного назначения они подразделяются на следующие виды:

– лесовозные, служащие главным образом для вывозки древесины;

– лесохозяйственные, обеспечивающие лесохозяйственные мероприятия на землях лесного фонда;

– противопожарные, необходимые для проезда в пожароопасные кварталы и выделы и перемещения по их территории;

– туристические, позволяющие добраться в отдельные районы лесного фонда, на туристические базы, в зоны отдыха, охотничьи хозяйства и т.д. [2].

Страны с интенсивным лесным хозяйством (Швеция, Финляндия) обычно характеризуются наибольшей плотностью и лучшим качеством лесных дорог. Высокая степень доступности лесов делает возможным и выгодным проведение в этих странах своевременных рубок ухода за древостоями, что позволяет существенно повысить продуктивность лесов. В странах Центральной Европы и США вводятся законодательные ограничения на максимальную плотность лесных дорог с целью сохранения лесных экосистем, тогда как в развивающихся странах (Южная Корея, Китай, Таиланд) наблюдается активное строительство дорог для увеличения объема заготовки древесины, которое часто лишено должных эколого-экономических оснований [1].

Создать инфраструктуру можно только путем объективной кадастровой оценки стоимости лесных земель для исчисления арендной платы за лесные ресурсы. Для рационального ведения лесного хозяйства необходимы достоверные сведения о производительности земель, продуктивности, таксационных показателях и возрастной структуре древостоев, произрастающих в кон-

DOI: *10.25515/PMI.2018.1.98*

кретных лесорастительных условиях. Именно эти показатели древостоя и объем недревесной продукции леса необходимо использовать при кадастровой оценке лесных земель [4].

Вклад инфраструктуры в кадастровую стоимость лесных земель предлагаем вычислять через издержки при лесозаготовках [11]. Расчетные текущие издержки на заготовку древесины в денежном выражении определяются на основе натуральных показателей расхода трудовых, материальных и других ресурсов в расчете на единицу подлежащей заготовке древесины на корню:

$$C = (tP_t + \nu P_e + K\frac{a}{100})(l + \frac{b}{100}),$$

где C – текущие издержки в расчете на обезличенный 1 м^3 заготовки древесины, руб.; t – трудоемкость лесозаготовительного производства, чел.-дн./м^3; P_t – фактически сложившаяся в регионе норма оплаты труда на лесозаготовках за единицу времени, руб./чел.-дн.; v – энергоемкость производства (затраты горюче-смазочных материалов и электроэнергии на заготовку 1 м^3 древесины), кг/м^3 (л/м^3, кВт/м^3); P_e – рыночная цена топливно-энергетических ресурсов, руб./кг (руб./л, руб./кВт); K – капитальные вложения в производство (удельные инвестиции), руб./м^3; a – норма амортизации основных фондов, %; b – отношение накладных расходов к прямым затратам, %.

Согласно приведенной формуле, состав и размер текущих затрат при заготовке и переработке древесины по предлагаемой методике Росземкадастра должен определяться по калькуляции операционных издержек в лесопромышленном производстве. Транспортные расходы по доставке древесины от лесосеки до пункта переработки должны определяться на основании действующих тарифов на перевозку лесных грузов разными видами транспорта.

Как видно из представленной формулы, методика предлагает достаточно подробный учет затрат на заготовку древесины (в зависимости от ее сложности) и на ее транспортировку. Однако данные, необходимые для расчетов, описаны в общем виде, реальная возможность доступа к ним не учтена, поскольку данная статистическая информация весьма специфична и может требовать дополнительных исследований рынка. Таким образом, при хорошей теоретической реализации на практике использовать такую формулу трудно.

Существуют другие предложения по корректировке затрат на заготовку древесины в зависимости от расстояния ее транспортировки (см. таблицу) [7]. Как видно из таблицы, при делении на соответствующий коэффициент можно получить изменение цены древесины и, соответственно, производной от нее стоимости лесных земель в зависимости от удаленности лесного участка от основных транспортных маршрутов.

Коэффициенты перевода стоимости древесины при различной удаленности от верхнего склада для VII разряда таксации

Полнота древостоя	Удаленность от верхнего склада, км						
	<10	10-25	25-40	40-60	60-80	80-100	100<
0,6	3,6744	3,3375	2,8379	2,1798	1,6673	1,3383	1,000
0,8	3,6650	3,3341	2,8287	2,1709	1,1622	1,3332	1,000
1,0	3,6672	3,3352	2,8319	2,1700	1,6653	1,3344	1,000

О.А.Анцукевич в 1991 г. занимался определением дифференцированного дохода [1] от рекреационного лесопользования в рублях на 1 человека, посещающего лесной участок площадью 1 га. В настоящее время полученные им значения трудно оценить в абсолютных величинах, но можно заметить, как описываются относительные изменения в зависимости от расстояния до дороги:

Расстояние, км	< 10	11-30	31-70	71-120	> 120
Дифференцированный доход, руб./(чел.·га)	4,5	4,1	3,5	2,3	0,8

Представленные коэффициенты могут быть применены при любой методике расчета кадастровой стоимости лесных земель, в том числе и с учетом инфраструктуры. Однако особенности расчета самих коэффициентов нами в источнике не найдены [1], поэтому мы не можем судить о том, насколько точно они отражают реально существующую зависимость.

Выводы

1. В России отсутствует единая методика государственной кадастровой оценки лесных земель, а полномочия по разработке подходов к их оценке делегированы частным оценщикам.

2. Частные оценочные организации разрабатывают методики оценки разрозненно и не согласовывают их друг с другом. Учет инфраструктуры лесного фонда при кадастровой оценке многими организациями не ведется. Остальные оценщики используют для этого усредненную статистическую информацию о землях лесного фонда, которая не может быть применима к конкретным объектам инфраструктуры.

3. Существовавшая до 2010 г. методика государственной кадастровой оценки лесных земель предлагала учитывать лесную инфраструктуру. Однако для ее использования требовалось знание большого количества показателей, характеризующих рыночную деятельность лесозаготовителей и арендаторов лесного фонда. Зачастую такую информацию невозможно получить из-за ее закрытости. Использование данных отдельных предприятий для оценки лесных земель может исказить общую картину вследствие различных подходов к ведению бизнеса у разных лесозаготовителей.

4. Влияние расстояния вывозки древесины во многом зависит от размеров территориальной единицы, по которой проводится оценка. При оценке по участковым лесничествам достаточно установить определенные ценовые коэффициенты, корректирующие УПКС в зависимости от удаленности лесничества от основных экономических центров. Если же оценка проводится по кварталам или по выделам, что предлагалось в наших предыдущих работах [18, 19, 21], то расстояние вывозки древесины не будет влиять на соседние объекты оценки, так как они расположены слишком близко друг от друга и находятся в одном диапазоне по удаленности от центров переработки древесины. Таким образом, эмпирически и на основании описанных выше зависимостей целесообразно устанавливать конкретные коэффициенты развития инфраструктуры для каждого районного лесничества, в котором проводится кадастровая оценка по кварталам и выделам.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Анцукевич О.Н.* Экономическая оценка лесов рекреационного назначения // Лесное хозяйство. 1991. № 2. С. 19-23.

2. *Богомолова Е.Ю.* Влияние плотности лесных дорог на объем и качество лесопромышленных и лесохозяйственных работ / Е.Ю.Богомолова, Г.В.Васильева // Известия Байкальского государственного университета. 2016. Т. 26. № 2. С. 284-290.

3. *Булатова Н.Н.* Комплексный подход к развитию транспортной инфраструктуры лесных территорий региона // Байкальские экономические чтения. Социально-экономическое развитие регионов: проблемы, перспективы: Мат. международной научно-практической конференции. Улан-Удэ: Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, 2015. Т. 1. С. 29-33.

4. *Ковязин В.Ф.* Состояние кадастровой оценки земель лесного фонда в России в настоящее время / В.Ф.Ковязин, А.Ю.Романчиков // Науки о Земле. 2015. № 4. С. 26-30.

5. Лесной кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 29.01.1997 г. № 22-ФЗ (ред. 24.07.2007 г.). URL://http://legalacts.ru/kodeks/LK-RF/glava-5/statja (дата обращения 18.03.2017).

6. Лесной кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ (ред. 03.07.2016 г.). URL://http://www.rosleshoz.gov.ru/activity/forestConserv/docs/21/II-1_Lesnoj_kodeks_Rossijskoj_Federatcii (дата обращения 18.03.2017).

7. *Лопаткина Л.Ф.* Экономическая оценка многоцелевого использования леса в агропромышленном комплексе. На примере Новгородской области: Автореферат дис ... канд. эконом. наук: 08.00.05. Великий Новгород: Новгородский университет имени Ярослава Мудрого. 2000. 21 с.

8. Нормы технологического проектирования автомобильных лесных дорог: Проект / ЦНИИМЭ. Химки, 2010. URL: http://www.tsniime.ru/03_paz.htm (дата обращения 29.12.2017).

9. Об оценочной деятельности в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.07.1998 г. № 135-ФЗ (ред. 05.07.2016 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. 1998. № 31. Ст. 3813.

10. Обсуждение: Пиломатериалы // Интернет-форумы лесной отрасли. URL:www.forums.wood.ru/showthread.php?threadid=58771 (дата обращения 29.12.2016).

11. Об утверждении методики государственной кадастровой оценки земель лесного фонда Российской Федерации: Приказ Росземкадастра от 17.10.2002 г. № П/336// URL:http://legalacts.ru/doc/prikaz-roszemkadastra-ot-17102002-n-p336-ob/ (дата обращения 18.03.2017).

12. Об утверждении федерального стандарта оценки «Общие понятия оценки, подходы к оценке и требования к проведению оценки (ФСО № 1)»: Приказ Минэкономразвития от 20.05.2015 г. № 297 // URL:http://legalacts.ru/doc/prikaz-minekonomrazvitija-rossii-ot-20052015-n-297/ (дата обращения 18.03.2017).

13. Об утверждении федерального стандарта оценки «Определение кадастровой стоимости (ФСО № 4)»: Приказ Минэкономразвития от 22.10.2010 г. № 508 (ред. 22.06.2015 г.). URL://http://legalacts.ru/doc/prikaz-minekonomrazvitija-rf-ot-22102010-n-508/ (дата обращения 18.03.2017).

14. Об утверждении федерального стандарта оценки «Цель оценки и виды стоимости (ФСО № 2)»: Приказ Минэкономразвития от 20.05.2015 г. № 298 URL://http://legalacts.ru/doc/prikaz-minekonomrazvitija-rossii-ot-20052015-n-298/ (дата обращения 18.03.2017).

15. О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности: Постановление Правительства РФ от 22.05.2007 г. № 310 (ред. 09.06.2014 г.) URL:http://legalacts.ru/doc/postanovlenie-pravitelstva-rf-ot-22052007-n-310/ (дата обращения 18.03.2017).

16. Фонд данных государственной кадастровой оценки / Росреестр. URL:https://rosreestr.ru/site/activity/fond-dannykh-gosudarstvennoy-kadastrovoy-otsenki/ (дата обращения 29.12.2016).

17. *Amacher G.S.* Economics of Forest Resources / G.S.Amacher, M.Ollikainen, E.Koskela. Massachusetts: The MIT Press, 2009. 424 p.

18. *Kovyazin V.* Comparative analysis of forest lands cadastre appraisal estimated with regards to wood and food resources / V.Kovyazin, A.Romanchikov, O.Pasko // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2015. Vol. 27. 01203. doi:10.1088/1755-1315/27/1/012039

19. *Kovyazin V.* Use of forest inventory data as a new method for cadastral valuation of forestlands in North-West Russia / V.Kovyazin, A.Romanchikov, V.Belyaev // Forestry Studies. Metsanduslikud Uurimused. 2015. Vol. 61. Iss. 1. P. 69-78. doi: 10.2478/fsmu-2014-0011

20. *Stenger A.* Valuing environmental goods and services derived from the forests / A.Stenger, P.Harou, S.Navrud // Journal of Forest Economics. 2009. Vol. 15. 1-14. doi: 10.1016/j.jfe.2008.03.001

21. Taxation indices of forest stand as the basis for cadastral valuation of forestlands / V.Kovyazin, V.Belyaev, O.Pasko, A.Romanchikov // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2014. Vol. 21. 012026. doi:10.1088/1755-1315/21/1/012026

***Авторы*: В.Ф.Ковязин**, *д-р биол. наук*, *профессор*, *vfkedr@mail.ru* (*Санкт-Петербургский горный университет*, *Санкт-Петербург*, *Россия*), **А.Ю.Романчиков**, *ассистент*, *romanchicov@inbox.ru* (*Санкт-Петербургский горный университет*, *Санкт-Петербург*, *Россия*).

Статья принята к публикации 29.05.2017.