

Оригинальная статья / Original article

УДК 332

<https://doi.org/10.21869/2223-1552-2023-13-6-149-164>

Анализ использования лесов (в том числе генерация лесного дохода) в условиях существующей нормативно-правовой базы

Ю. Н. Степанова¹ ✉, А. Г. Третьяков²

¹ Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г. Ф. Морозова
ул. Тимирязева, д. 8, г. Воронеж 394087, Российская Федерация

² Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт лесного хозяйства
Институтский пр-т, д. 21, г. Санкт-Петербург 194021, Российская Федерация

✉ e-mail: julia_vm@inbox.ru

Резюме

Актуальность. Тренды достижения устойчивого развития экономики лесного хозяйства и определения будущих перспектив отрасли ставят четкие цели для принятия решений, что возможно при наличии достоверной и полной информации о достигнутых показателях лесного сектора. Возникает необходимость проведения анализа использования лесов России, а также рассмотрения основных направлений лесопользования, динамики поступлений в бюджет, соотношения платежей за аренду лесных участков и стоимости продукции отраслей, использующих лесные ресурсы в своей деятельности.

Цель – изучить и провести анализ использования лесов в Российской Федерации (в том числе генерации лесного дохода) в условиях существующей нормативно-правовой базы за период 2016–2021 гг.

Задачи – обосновать необходимость модернизации действующих подходов к определению стоимости лесных ресурсов.

Методология. При проведении исследования использовались официальные статистические справочники Федеральной службы государственной статистики РФ, материалы отчетов Министерства экономического развития, материалы периодической печати.

Результаты. На основании вышеописанного анализа, несмотря на устойчивый рост платежей в бюджетную систему от использования лесов, их доля относительно стоимости продукции и услуг предприятий, использующих лесные ресурсы, остается незначительной и слабо коррелирует с изменением объемов деятельности.

Выводы. На основании проведенного анализа использования лесов в Российской Федерации (в том числе генерации лесного дохода) в условиях существующей нормативно-правовой базы установлено, что только в ряде федеральных округов отмечается стабильность в доле аренды лесных участков в структуре стоимости размещения. Сложившаяся ситуация демонстрирует, что существуют и расхождение между оценкой стоимости аренды и теми преимуществами, которые получают лесопользователи от эксплуатации рекреационных ресурсов. Наличие отрицательных значений демонстрирует фактически рост выгод лесопользователей, не соразмерный платам за лесной участок.

Ключевые слова: экономика лесного хозяйства; лесной сектор; генерация лесного дохода; нормативно-правовая база.

Конфликт интересов: В представленной публикации отсутствует заимствованный материал без ссылок на автора и (или) источник заимствования, нет результатов научных работ, выполненных авторами публикации лично и (или) в соавторстве, без соответствующих ссылок. Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Для цитирования: Степанова Ю. Н., Третьяков А. Г. Анализ использования лесов (в том числе генерация лесного дохода) в условиях существующей нормативно-правовой базы // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2023. Т. 13, № 6. С. 149–164. <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2023-13-6-149-164>.

Поступила в редакцию 08.10.2023

Принята к публикации 11.11.2023

Опубликована 25.12.2023

© Степанова Ю. Н., Третьяков А. Г., 2023

Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент /
Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics, Sociology and Management. 2023; 13(6): 149–164

Analysis of Forest Use (Including Forest Income Generation) in the Context of the Existing Regulatory Framework

Yulia N. Stepanova¹ ✉, Alexander G. Tretyakov²

¹ Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov
8 Timiryazev Str., Voronezh 394087, Russian Federation

² Saint Petersburg Forestry Research Institute
21 Institut'skiy Ave., St. Petersburg 194021, Russian Federation

✉ e-mail: julia_vm@inbox.ru

Abstract

The relevance. Trends in achieving sustainable development of the forestry economy and determining future prospects for the industry set clear goals for decision-making, which is possible with reliable and complete information about the achieved indicators of the forestry sector. There is a need to analyze the use of Russian forests, as well as consider the main directions of forest management, the dynamics of budget revenues, the ratio of payments for the lease of forest areas and the cost of products of industries that use forest resources in their activities.

The purpose is to study and analyze the use of forests in the Russian Federation (including the generation of forest income) under the existing regulatory framework for the period 2016-2021.

The objectives is to justify the need to modernize existing approaches to determining the value of forest resources.

Methodology. When conducting the study, we used official statistical reference books of the Federal State Statistics Service of the Russian Federation, materials from reports of the Ministry of Economic Development, and materials from periodicals.

Results. Based on the analysis described above, despite the steady increase in payments to the budget system from the use of forests, their share relative to the cost of products and services of enterprises using forest resources remains insignificant and weakly correlates with changes in activity volumes.

Conclusions. Based on the analysis of the use of forests in the Russian Federation (including the generation of forest income) under the existing regulatory framework, it was established that only in a number of federal districts is there stability in the share of forest leases in the structure of the cost of placement. The current situation demonstrates that there is a discrepancy between the assessment of rental costs and the benefits that forest users receive from the exploitation of recreational resources. The presence of negative values actually demonstrates an increase in the benefits of forest users, which is not commensurate with the fees for the forest plot.

Keywords: forestry economics; forest sector; forest income generation; regulatory framework.

Conflict of interest: In the presented publication there is no borrowed material without references to the author and (or) source of borrowing, there are no results of scientific works performed by the authors of the publication, personally and (or) in co-authorship, without relevant links. The authors declares no conflict of interest related to the publication of this article.

For citation: Stepanova Yu. N., Tretyakov A. G. Analysis of Forest Use (Including Forest Income Generation) in the Context of the Existing Regulatory Framework. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment = Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics, Sociology and Management.* 2023; 13(6): 149–164. (In Russ.) <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2023-13-6-149-164>.

Received 08.10.2023

Accepted 11.11.2023

Published 25.12.2023

Введение

Предметом настоящего исследования является анализ использования лесов (в том числе генерация лесного дохода) в условиях существующей нормативно-правовой базы. Начало рассматриваемого периода – 2016 год – было выбрано в качестве базового, так как данный год выступает в качестве базового

в начале утверждённой Стратегии развития лесного комплекса [1]. Хотя данная Стратегия была актуализована, для целей исследования целесообразно продолжать рассматривать 2016 год в качестве «точки отсчёта» для обеспечения репрезентативности статистических данных, а также для обеспечения отслеживаемости данных в рам-

ках текущего периода стратегического управления [2].

В качестве верхней границы рассматриваемого периода выступает 2021 год, так как на момент проведения настоящего исследования именно за данный период присутствуют все статистические данные об использовании лесов [3]. Рассмотрим динамику поступления платежей от использования

лесов в бюджетную систему РФ (рис. 1).

Общий объем платежей в бюджетную систему Российской Федерации в 2021 г. составил 73844,8 млн руб. За 6 лет данный показатель возрос на 44313,4 млн руб., или на 150,1%, по сравнению с 2016 г. Сравнение объемов платежей в бюджетную систему Российской Федерации в 2016 и 2021 г. представлено ниже (табл. 1).

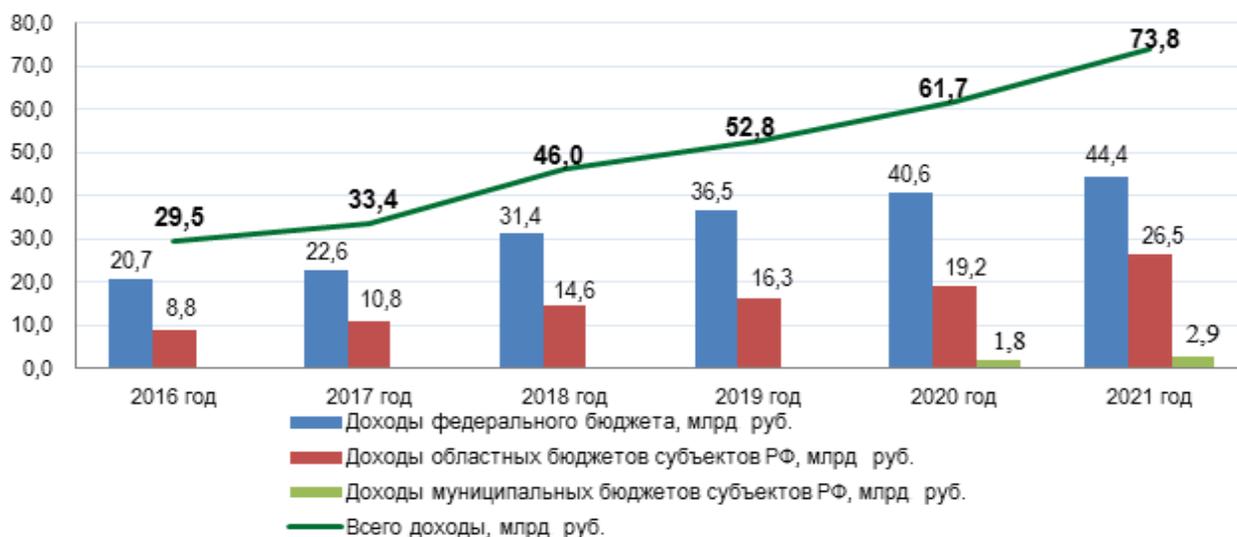


Рис. 1. Динамика поступления платежей от использования лесов в бюджетную систему РФ в 2016–2021 гг., млрд руб. [4]

Таблица 1. Объем платежей в бюджетную систему Российской Федерации по видам использования лесов в 2016 и 2021 гг.

Вид использования лесов	2016 год		2021 год		Динамика в 2021 г. по сравнению с 2016 г.	
	сумма доходов, млн руб.	удельный вес в общей сумме доходов, %	сумма доходов, млн руб.	удельный вес в общей сумме доходов, %	млн руб.	%
Всего объем платежей за использование лесов, млн руб.*	29531,4	100,0	73844,8	100,0	44313,4	+ 150,1
В том числе:						
– заготовка древесины	17799,0	60,3	46422,2	62,9	28623,1	+ 160,8
– осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых	5666,1	19,2	14725,5	19,9	9059,3	+ 159,9
– строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов	2259,4	7,7	4512,7	6,1	2253,3	+ 99,7
– осуществление рекреационной деятельности	1642,0	5,6	2294,3	3,1	652,3	+ 39,7

Вид использования лесов	2016 год		2021 год		Динамика в 2021 г. по сравнению с 2016 г.	
	сумма доходов, млн руб.	удельный вес в общей сумме доходов, %	сумма доходов, млн руб.	удельный вес в общей сумме доходов, %	млн руб.	%
– строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов и терминалов, речных портов, причалов	193,1	0,7	528,3	0,7	335,2	+ 173,5
– заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений	70,4	0,2	233,4	0,3	163,1	+ 231,7
– ведение сельского хозяйства	26,9	0,1	71,2	0,1	44,2	+ 164,2
– осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства	10,4	0,04	23,5	0,03	13,1	+ 125,6

* В общую сумму поступивших платежей включены суммы принудительного изъятия (штрафы, неустойки, пени, возмещения ущерба) и иные неналоговые доходы

В разрезе видов использования поступления доходов по результатам 2021 г.:

– сумма поступлений в бюджет от заготовки древесины составила 46422,2 млн руб. (62,9% совокупных доходов), что превышает уровень 2016 г. на 28623,1 млн руб. (или в 2,6 раза, на 160,8%);

– сумма поступлений в бюджет от осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых составила 14725,5 млн руб. (19,9% совокупных доходов), что превышает уровень 2016 г. на 9059,3 млн руб. (или в 2,6 раза, на 159,9%);

– сумма поступлений в бюджет от строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов составила 4512,7 млн руб. (6,1% совокупных доходов), что превышает уровень 2016 г. на 2253,3 млн руб., (или в 2 раза, на 99,7%);

– сумма поступлений в бюджет от осуществления рекреационной деятельности составила 2294,3 млн руб. (3,1 % совокупных поступлений), что превышает уровень 2016 г. на 652,3 млн руб. (или в 1,4 раза, + 39,7 %);

– сумма поступлений в бюджет от строительства и эксплуатации водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов и терминалов, речных портов, причалов составила 528,3 млн руб. (0,7 % совокупных поступлений), что превышает уровень 2016 г. на 335,2 млн руб. (или в 2,7 раза, на 173,5 %);

– сумма поступлений в бюджет от заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений составила 233,4 млн руб. (0,3 % совокупных поступлений), что превышает уровень 2016 г. на 163,1 млн руб. (или в 3,3 раза, на 231,7 %);

– сумма поступлений в бюджет от ведения сельского хозяйства составила 71,2 млн руб. (0,1 % совокупных поступлений), что превышает уровень 2016 г. на 44,2 млн руб. (или в 2,6 раза, на 164,2 %);

– сумма поступлений в бюджет от осуществления видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства составила 23,5 млн руб. (0,03 % совокупных по-

ступлений), что превышает уровень 2016 г.

Таким образом, в разрезе абсолютных значений отмечается существенный рост платежей в бюджетную систему Российской Федерации за анализируемый период по всем видам лесопользования.

В рамках дальнейшего анализа детально рассматриваются 4 наиболее значимых видов лесопользования, а именно: заготовка древесины; осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых; строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов; осуществление рекреационной деятельности [5].

Дополнительно в рамках анализа осуществляется сопоставление объемов платежей за пользование лесными ресурсами с объемом поступлений организаций, использующих в своей деятельности лесные ресурсы [6; 7]. Анализ проводится в разрезе федеральных округов Российской Федерации [8].

В таблице 2 представлена информация о причитающихся объемах рубок и доходах лесного хозяйства от заготовки древесины в 2016 и 2021 гг. Наибольший рост причитающихся платежей от заготовки древесины, согласно заключенным договорам, наблюдается:

- в Северо-Западном федеральном округе (+ 9053,4 млн руб., что в 2,6 раза больше в 2021 г. к уровню 2016 г.);
- в Сибирском федеральном округе (+ 7619,1 млн руб., или в 3,1 раза);
- в Приволжском федеральном округе (+ 5336,3 млн руб., или в 2,8 раза);
- в Центральном федеральном округе (+ 3356,2 млн руб., или в 2,4 раза);
- в Дальневосточном федеральном округе (+ 2461,6 млн руб., или в 2,6 раза);
- в Уральском федеральном округе (+ 1380,2 млн руб., или в 1,9 раза);
- в Южном федеральном округе (+ 26,5 млн руб., или в 1,3 раза);
- в Северо-Кавказском федеральном округе (+ 6,3 млн руб., или в 1,3 раза).

Таблица 2. Объемы рубок и доходы лесного хозяйства от заготовки древесины в 2016 и 2021 гг.

Наименование АТЕ	2016 г.			2021 г.			Динамика в 2021 г. по сравнению с 2016 г.		
	причитающийся объем рубок, млн м ³	сумма доходов, млн руб.	удельный вес в общей сумме доходов, %	причитающийся объем рубок, млн м ³	сумма доходов, млн руб.	удельный вес в общей сумме доходов, %	причитающийся объем рубок, млн м ³	млн руб.	%
Всего по Российской Федерации	303,7	17626,1	100,0	321,5	46865,7	100	17,8	29239	+ 165,9
Центральный ФО	30,9	2408,1	13,7	33,5	5764,3	12,3	2,6	3356,2	+ 139,4
Северо-Западный ФО	73,1	5611,9	31,8	80,5	14665,3	31,3	7,4	9053,4	+ 161,3
Южный ФО	0,9	79,2	0,4	0,7	105,7	0,2	- 0,2	26,5	+ 33,5
Северо-Кавказский ФО	0,2	22,0	0,1	0,1	28,3	0,1	- 0,02	6,3	+ 28,5
Приволжский ФО	44,8	2891,9	16,4	44,0	8228,2	17,6	- 0,7	5336,3	+ 184,5
Уральский ФО	21,9	1458,3	8,3	22,8	2838,6	6,1	0,9	1380,2	+ 94,6
Сибирский ФО	99,0	3579,3	20,3	108,4	11198,5	23,9	9,3	7619,1	+ 212,9
Дальневосточный ФО	32,9	1575,3	8,9	31,4	4036,9	8,6	- 1,5	2461,6	+ 156,3

При этом следует отметить, что объемом заготовки увеличивается в Сибирском (+ 9,3 млн м³), в Северо-Западном (+ 7,4 млн м³), Центральном (+ 2,6 млн м³) федеральных округах. В Уральском и Приволжском федеральных округах объемы заготовки практически не меняются (+ 0,9 млн м³), но наблюдается его снижение в Дальневосточном (- 1,5 млн м³), Приволжском (- 0,7 млн м³), Южном (-0,2 млн м³) и Северо-Кавказском (- 0,02 млн м³) федеральных округах.

Материалы и методы

В целях оценки эффективности лесопромышленного комплекса и маржинальности продукции лесной промышленности проанализированы данные Единой государственной автоматизированной информационной системы учета древесины и

сделок с ней (далее – ЛесЕГАИС) [9], а также сведения Росстата [10] в части цен производителей на отдельные виды промышленных товаров по Российской Федерации в 2017–2022 гг. [11].

Результаты и их обсуждение

В силу того, что ЛесЕГАИС фактически начала действовать только в 2017 г., достоверные данные о сортиментной структуре заготовленной древесины за 2016 г. отсутствуют, и их анализ не представляется возможным [12]. По результатам анализа сортиментной структуры, заготовленной древесины и цен на нее, установлена стоимость обезличенного кубометра лесопромышленной продукции первого передела. Рассмотрим динамику цен указанной лесопродукции (табл. 3).

Таблица 3. Динамика цены обезличенного кубометра лесопродукции первого передела и доли, составляемой ставкой платы в 2016–2021 гг., руб.

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021 г. к 2017 г.	
							абс.	%%
Цена, руб.	–	1107,33	1226,20	1242,03	1209,62	1771,86	664,53	60
Ставка платы за обезличенный м ³ , руб.	–	69,96	98,92	112,00	123,97	148,02	78,06	112
Доля ставки платы, %	–	6,32	8,07	9,02	10,25	8,35	2,04	32

За рассматриваемый период отмечается опережающий рост ставки платы за заготовку обезличенного кубометра древесины по сравнению с темпами роста цены лесопродукции. По результатам 2021 г. указанная ставка платы составила 148,02 руб./м³ (рост по сравнению с 2017 г. на 78,06 руб./м³, или на 112%), в то время как цена лесопродукции составила 1771,86 руб./м³ (рост по сравнению с 2017 г. на 664,53 руб./м³, или на 60%).

Принимая во внимание тот факт, что указанная лесопродукция не является результатом глубокой переработки, доля ставки платы за обезличенный кубометр представляется достаточно низкой. По результатам 2021 г. данный показатель

составил 8,35%. В то же время отмечается положительная динамика в данном показателе: его значение для 2021 г. выше значения для 2017 г. на 2,04% (или на 32%).

При этом следует отметить, что доля платежей за использование лесов в стоимости конечной продукции на протяжении 2017–2020 гг. демонстрирует устойчивый рост, что объясняется ежегодной индексацией ставок платы при практически неизменной стоимости обезличенного кубометра деловой древесины [13]. Вместе с тем повысившаяся стоимость продукции привела к достаточно резкому снижению доли платежей за использование лесов в стоимости продукции лесозаготовок.

Необходимо отметить, что более чем двукратное увеличение ставки платы привело к росту ставки всего на 2% в абсолютных величинах [14]. Таким образом, представляется допустимым дальнейшее повышение размера ставки платы за использование лесов в целях заготовки древесины.

Из данных о причитающихся доходах от геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых

за 2016–2021 гг. (табл. 4) отмечается рост показателя во всех федеральных округах Российской Федерации. Наибольший абсолютный рост как в абсолютных, так и в относительных показателях отмечается в Дальневосточном федеральном округе, где по результатам 2021 г. объем поступлений составил 4644,8 млн руб. (что превышает уровень 2016 г. на 3440,0 млн руб., или на 285,52 %).

Таблица 4. Динамика причитающихся доходов от геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых в разрезе федеральных округов за 2016–2021 гг.

Наименование АТЕ	Объем причитающихся доходов от геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых, млн руб.		2021 г. по отношению к 2016 г.	
	2016	2021	млн руб.	%
Всего по России	5721,5	14513,7	8792,2	153,67
Центральный ФО	168,9	347,5	178,6	105,74
Северо-Западный ФО	1012,7	2030,4	1017,7	100,50
Южный ФО	25,1	80,4	55,3	220,80
Северо-Кавказский ФО	11,4	31,4	19,9	174,67
Приволжский ФО	226,5	447,4	220,9	97,49
Уральский ФО	1313,5	3279,1	1965,6	149,65
Сибирский ФО	1758,6	3652,7	1894,2	107,71
Дальневосточный ФО	1204,8	4644,8	3440,0	285,52

Наименьший рост показателя в абсолютном выражении отмечается в Северо-Кавказском федеральном округе, где по результатам 2021 г. объем поступлений составил 31,4 млн руб. (что превышает уровень 2016 г. на 19,9 млн руб., или на 174,67%).

Наименьший рост показателя в относительном выражении отмечается в Приволжском федеральном округе, где по результатам 2021 г. объем поступлений составил 447,4 млн руб. (что превышает уровень 2016 г. на 220,9 млн руб., или на 97,49%).

В целом по Российской Федерации объем поступлений от геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых в 2021 г. составил 14513,7 млн руб. (что превышает уровень 2016 г. на 8792,2 млн руб., или на 153,67%).

Учитывая многообразие различных видов недропользователей и извлекаемых из недр полезных ископаемых, а также дифференциацию видов деятельности недропользователей на лесных участках (геологоразведка, добыча), затруднительно осуществлять расчет затрат на определенный обезличенный объект (карьер, скважина), связанный с добычей полезных ископаемых [15]. Поэтому расчет затрат на оплату аренды лесного участка, предоставленного для осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых, в цене производимой продукции недропользователями, производится исходя из уровня отраслевых затрат на добычу полезных ископаемых.

В рамках анализа было использовано предположение, что арендаторами лесных участков являются недропользовате-

ли, осуществляющие следующие виды экономической деятельности: добыча полезных ископаемых; добыча нефти и природного газа; добыча прочих полезных ископаемых [16].

В то же время недропользователи, осуществляющие такие виды экономической деятельности, как добыча угля и добыча металлических руд, производят свою деятельность в других типах ландшафта.

Однако следует учесть тот факт, что предприятия, осуществляющие добычу нефти и газа, также часто работают на территориях, не относящихся к лесному фонду [17]. Это в первую очередь касается предприятий газовой промышленности, основные месторождения которой располагаются в северной части Ямало-Ненецкого АО (вне территорий лесного фонда), а также добычи нефти на шельфе. Поэтому оценки доли затрат были произведены в двух вариантах:

1) минимальное значение, когда учитывались все нефтегазовые доходы;

2) максимальное значение, когда из нефтегазовых доходов учитывались только поступления основного региона добычи нефти – Ханты-Мансийского автономного округа Югра.

Принимая во внимание тот факт, что в рассматриваемом регионе осуществляется значительный объем добычи полезных ископаемых, интерполяция выводов является в достаточной степени репрезентативной. Доля затрат, связанных с

платежами, рассчитывалась как отношение величины дохода лесного хозяйства от осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых к сумме объемов отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности «добыча нефти и природного газа» и «добыча прочих полезных ископаемых» [18].

Как видно из данных таблицы 5, при каждом из вариантов расчетов, в каждом из рассматриваемых вариантов доля затрат на аренду остается крайне малой и слабо коррелирует с объемом отгруженных товаров, поставляемых недропользователями.

Исходя из данных о причитающихся доходах от строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов (табл. 6), отмечается рост во всех федеральных округах [19]. Наибольший рост как в абсолютном, так и в относительном выражении отмечается в Уральском федеральном округе, где по результатам 2021 г. данный показатель составил 1197,1 млн руб., что выше уровня 2016 г. на 671,5 млн руб., или на 127,8%.

Наименьший рост показателя в абсолютном выражении отмечается в Северо-Кавказском федеральном округе, где по результатам 2021 г. показатель составил 3,7 млн руб., что выше уровня 2016 г. на 1,9 млн руб., или на 104,6%.

Таблица 5. Динамика доли затрат, связанных с платежами за предоставления площадей лесных участков для недропользователей в объеме отгруженных ими товаров

Показатель	2016 г.	2021 г.	Индекс роста 2021 г. к 2016 г.
Объем отгруженных товаров, млрд руб.:			
– добыча сырой нефти и природного газа	7725	16211	2,10
в том числе в ХМАО	–	3770	–
– добыча прочих полезных ископаемых	603	724	1,20
Доля затрат на аренду, %:			
– минимальное значение (учет всех нефтегазовых доходов)	0,068	0,087	1,28
– максимальное значение (учет только нефтегазовых доходов в ХМАО)	–	0,328	–

Таблица 6. Динамика причитающихся доходов от строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов в разрезе федеральных округов за 2016–2021 гг.

Наименование АТЕ	Объем причитающихся доходов от строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов, млн руб.		2021 г. по отношению к 2016 г.	
	2016	2021	млн руб.	%%
Всего по России	2326,8	4709,9	2383,1	102,4
Центральный ФО	120,9	220,2	99,3	82,1
Северо-Западный ФО	581,8	1102,8	521,0	89,6
Южный ФО	44,9	50,4	5,5	12,2
Северо-Кавказский ФО	1,8	3,7	1,9	104,6
Приволжский ФО	95,6	167,7	72,1	75,4
Уральский ФО	525,6	1197,1	671,5	127,8
Сибирский ФО	402,0	824,0	422,1	105,0
Дальневосточный ФО	554,3	1144,1	589,8	106,4

Наименьший рост показателя в относительном выражении отмечается в Южном федеральном округе, где по результатам 2021 г. объем причитающихся доходов от рассматриваемого вида лесопользования составил 50,4 млн руб., что выше уровня 2016 г. на 5,5 млн руб., или на 12,2%.

Специфика лесопользования в целях осуществления строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов заключается в том, что предприятия, задействованные в данном виде использования лесов, являются субъектами естественных монополий. Как следствие, цена на товары и услуги таких предприятий устанавливается на основании отдельных решений Федеральной антимонопольной службой, при этом цена устанавливается индивидуально для каждого участника рынка. Основой для формирования цены является объем затрат, которые несет предприятие на производство товаров или оказание услуг, а также их предоставление потребителям (например, строительство и эксплуатация инженерных сетей).

Принимая во внимание данный факт, рассмотрение полного перечня субъектов характеризуется чрезвычайной сложностью, так как даже в рамках одного субъекта стоимость может различаться существенно. Таким образом, в рамках иссле-

дования был рассмотрен Северо-Западный федеральный округ.

Для достижения сопоставимости был рассчитан объем поступлений в рамках 1 договора аренды лесного участка для осуществления строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов. В рамках анализа учитывается предположение, что в рамках одного договора действует один линейный объект.

Для анализа доли стоимости аренды в доходах лесопользователей, осуществляющих строительство, реконструкцию и эксплуатацию линейных объектов (табл. 7), рассматривается вид деятельности «транспортировка газа по газораспределительным сетям» [20].

Выбор данного вида деятельности был выбран по причине высокого развития распределительной сети, что исключает возможность существенных искажений в тарифной политике. Дополнительно реализация данного вида деятельности представляется достаточно стабильной в контексте отсутствия зависимости от условий внешней среды (например, погодных условий). Следовательно, расчетный объем поступлений от этой деятельности представляется достаточно легко прогнозируемым.

Существует положительная динамика в исследуемом показателе:

1) для распределительных газопроводов высокого давления ($P = 1,2$ МПа, $D = 500$ мм) по результатам 2021 г., доля арендных платежей по отношению к поступлению от использования газопроводов составила 0,0811% на этапе строительства / реконструкции и 0,016% на этапе эксплуатации (рост по сравнению с 2016 г. на 0,006% и 0,012% соответственно);

2) для распределительных газопроводов высокого давления ($P = 0,6$ МПа, $D = 500$ мм) по результатам 2021 г., доля арендных платежей по отношению к поступлению от использования газопрово-

дов составила 0,151% на этапе строительства / реконструкции и 0,03% на этапе эксплуатации (рост по сравнению с 2016 г. на 0,011% и 0,022% соответственно);

3) для распределительных газопроводов высокого давления ($P = 0,3$ МПа, $D = 500$ мм) по результатам 2021 г., доля арендных платежей по отношению к поступлению от использования газопроводов составила 0,263% на этапе строительства / реконструкции и 0,053% на этапе эксплуатации (рост по сравнению с 2016 г. на 0,019% и 0,038% соответственно).

Таблица 7. Расчетный объем поступлений при полной загрузке газопровода для потребителей свыше 500 млн м³ газа в год

Показатель	2016 г.	2021 г.	2021 г. по отношению к 2016 г.	
			абс.	%%
Объем поступлений в рамках одного договора в целом, тыс. руб.	214,66	276,90	62,24	29,00
Строительство и реконструкция, тыс. руб.	287,44	335,37	47,93	16,68
Эксплуатация, тыс. руб.	17,39	67,13	49,74	285,95
<i>Распределительный газопровод высокого давления ($P = 1,2$ МПа, $D = 500$ мм)</i>				
Объем поступлений, млн руб.	381,71	413,41	21,31	5,58
Доля аренды в объеме поступлений, %	0,056	0,067	0,011	0,19
Строительство и реконструкция, %	0,075	0,081	0,006	0,08
Эксплуатация, %	0,005	0,016	0,012	2,56
<i>Распределительный газопровод высокого давления ($P = 0,6$ МПа, $D = 500$ мм)</i>				
Объем поступлений, млн руб.	205,33	222,39	11,46	5,58
Доля аренды в объеме поступлений, %	0,105	0,125	0,020	0,19
Строительство и реконструкция, %	0,140	0,151	0,011	0,08
Эксплуатация, %	0,008	0,030	0,022	2,56
<i>Распределительный газопровод высокого давления ($P = 0,3$ МПа, $D = 500$ мм)</i>				
Объем поступлений, млн руб.	117,58	127,35	6,56	5,58
Доля аренды в объеме поступлений, %	0,183	0,217	0,035	0,19
Строительство и реконструкция, %	0,244	0,263	0,019	0,08
Эксплуатация, %	0,015	0,053	0,038	2,56

Исходя из представленных выше данных может быть сделан вывод о том, что платежи в соотношении с оценочными поступлениями от использования линейных объектов пренебрежимо малы, как в случае со строительством и реконструкцией, так и в случае с эксплуатацией линейных объектов. При этом на этапе эксплуатации, на

котором происходят основные поступления от линейного объекта, доля поступлений от аренды лесных участков снижается в несколько раз. Данная ситуация демонстрирует определенный разрыв между приносящей доход деятельностью, в рамках которой используются лесные ресурсы, и оценкой данных ресурсов.

Из данных о причитающихся доходах от рекреационной деятельности за 2016–2021 гг. (табл. 8) отмечается рост показателя во всех федеральных округах Российской Федерации. Наибольший абсолютный рост показателя отмечается в Центральном федеральном округе, где по результатам 2021 г. объем поступлений составил 967,1 млн руб. (что превышает уровень 2016 г. на 211 млн руб., или на

27,91%). Наибольший рост в относительном выражении отмечается в Дальневосточном федеральном округе, где по результатам 2021 г. объем поступлений составил 109,3 млн руб. (что превышает уровень 2016 г. на 82 млн руб., или на 300,92%). При этом именно в данном федеральном округе отмечается наименьший абсолютный прирост поступлений в бюджет.

Таблица 8. Динамика причитающихся доходов от осуществления рекреационной деятельности за 2016–2021 гг.

Наименование АТЕ	Объем причитающихся доходов от осуществления рекреационной деятельности, млн руб.		2021 г. по отношению к 2016 г.	
	2016 г.	2021 г.	млн руб.	%
Всего по России	1699,2	2334,9	635,8	37,42
Центральный ФО	756,0	967,1	211,0	27,91
Северо-Западный ФО	260,0	316,9	56,9	21,87
Южный ФО	200,2	241,5	41,3	20,65
Северо-Кавказский ФО	41,9	76,3	34,4	82,05
Приволжский ФО	216,1	332,8	116,7	53,97
Уральский ФО	102,6	146,9	44,3	43,22
Сибирский ФО	95,1	144,2	49,1	51,64
Дальневосточный ФО	27,3	109,3	82,0	300,92

В целом по Российской Федерации объем поступлений от рекреационной деятельности в 2021 г. составил 2334,9 млн руб. (что превышает уровень 2016 г. на 635,8 млн руб., или на 37,42%).

В рамках дальнейшего анализа было использовано предположение о том, что в рамках одного договора аренды действует одно коррективное средство размещения (далее – КСР). Затем на основании статистических данных о КСР была рассчитана доля аренды земельного участка в структуре стоимости размещения в КСР. Особое внимание уделяется санаторно-курортным организациям как КСР, деятельность которых наиболее полно сопряжена с использованием лесных ресурсов.

На основании данных таблицы 9 отмечается, что в разрезе всех федеральных округов присутствует устойчивая тенденция к росту стоимости размещения в санаторно-курортных организациях.

Лидером роста в данном показателе, как в абсолютном, так и в относительном выражении, является Северо-Западный федеральный округ, где за рассматриваемый период стоимость размещения возросла на 1,38 тыс. руб./день (или на 94,03%). Наименьшее изменение в разрезе абсолютных показателей отмечается в Центральном федеральном округе, где за рассматриваемый период анализируемый показатель возрос на 393,08 руб./день (или на 30,70%). При этом по Российской Федерации в Центральном ФО и Дальневосточном ФО отмечается минимальная стоимость размещения в санаторно-курортных организациях (1,67 тыс. руб./день и 1,66 тыс. руб./день).

По результатам анализа данных в таблице 10 отмечается, что доля аренды в структуре поступлений по каждому из федеральных округов является крайне низкой и ни в одном не превышает 0,3%.

Таблица 9. Средняя стоимость размещения в санаторно-курортных организациях, руб./день

Наименование АТЕ	2016 г.	2021 г.	2021 г. по отношению к 2016 г.	
			руб./день	%%
Всего по РФ	1704,09	2430,50	726,41	42,63
Центральный ФО	1280,40	1673,47	393,08	30,70
Северо-Западный ФО	1464,28	2841,07	1376,79	94,03
Южный ФО	1867,84	2769,81	901,97	48,29
Северо-Кавказский ФО	2332,58	3080,16	747,58	32,05
Приволжский ФО	1524,38	1941,15	416,77	27,34
Уральский ФО	1731,87	2371,17	639,30	36,91
Сибирский ФО	1760,80	2285,57	524,77	29,80
Дальневосточный ФО	1173,41	1658,83	485,42	41,37

Таблица 10. Доля аренды земельного участка в структуре стоимости размещения в коллективном средстве размещения, %

Наименование АТЕ	2016 г.	2021 г.	2021 г. по отношению к 2016 г.	
			руб.	%%
Всего по РФ	0,08	0,07	- 0,01	- 8,75
Центральный ФО	0,26	0,29	0,03	10,56
Северо-Западный ФО	0,27	0,17	- 0,11	- 38,69
Южный ФО	0,03	0,03	0,00	0,38
Северо-Кавказский ФО	0,01	0,01	0,00	- 10,63
Приволжский ФО	0,07	0,07	0,00	5,00
Уральский ФО	0,07	0,08	0,00	6,24
Сибирский ФО	0,05	0,07	0,02	37,09
Дальневосточный ФО	0,05	0,12	0,07	131,23

Лидером в данном показателе является Центральный федеральный округ (0,29% по данным за 2021 г.). Минимальное значение – в Северо-Кавказском федеральном округе (0,01% по данным за 2021 г.). При этом требуется отметить, что, несмотря на рост стоимости проживания во всех федеральных округах, лишь в части регионов происходит соответствующее изменение стоимости лесных участков. При этом можно выделить следующие группы тенденций:

– изменение стоимости аренды происходит опережающими темпами по сравнению с ростом стоимости размещения (относительно значимый рост доли аренды в стоимости размещения) – отме-

чается в Центральном, Сибирском и Дальневосточном федеральных округах;

– изменение стоимости аренды соответствует темпам роста стоимости размещения (изменения в доле аренды не превышают 0,01%, и может рассматриваться как погрешность) – отмечается в Южном (восходящая тенденция), Северо-Кавказском (нисходящая тенденция), Приволжском (восходящая тенденция) и Уральском (восходящая тенденция) федеральных округах;

– изменение стоимости аренды отстает от темпов роста стоимости размещения (относительно значимое снижение доли аренды в стоимости размещения) – отмечается в Северо-Западном федеральном округе.

Выводы

В совокупности вышеизложенные факторы позволяют сделать заключение о том, что в текущих условиях поступления от аренды лесных участков для осуществления рекреационной деятельности слабо коррелируются с объемами поступлений от их эксплуатации. Тот факт, что только в ряде федеральных округов отмечается стабильность в доле аренды лесных участков в структуре стоимости размещения, демонстрирует, что суще-

ствует и расхождение между оценкой стоимости аренды и теми преимуществами, которые получают лесопользователи от эксплуатации рекреационных ресурсов. Наличие отрицательных значений демонстрирует фактически рост выгод лесопользователей, не соразмерный платам за лесной участок. Таким образом, выполненное исследование наглядно доказывает необходимость модернизации действующих подходов к определению стоимости лесных ресурсов.

Список литературы

1. Об утверждении Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года: Распоряжение Правительства РФ от 11.02.2021 г. № 312-р. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_377162/ (дата обращения: 02.09.2023).
2. Воронков П. Т., Дегтев В. В., Голотовская А. В. Количественная оценка факторов, определяющих динамику лесного дохода // Лесохозяйственная информация. 2020. № 2. С. 34–42. <https://doi.org/10.24419/LHI.2304-3083.2020.2.03>.
3. Морковина С. С., Кузнецов Д. К. Лесные ресурсы как основа развития региональных лесных комплексов // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2022. Т. 10, № 3 (58). С. 19–33. <https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-19-33>.
4. Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 17.09.2023).
5. Мантаева Э. И., Мосолова Н. А., Слободчикова И. В. Совершенствование механизма реализации полномочий по администрированию доходов лесного хозяйства России // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2023. Т. 25, № 2. С. 72–81. <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2023.2.6>.
6. Кутькин К. И., Миронов Р. В. Экономический механизм распределения совокупного лесного рентного дохода в условиях трансверсально-интегрального лесопользования // Исследования молодежи – экономике, производству, образованию: сборник материалов X Всероссийской молодежной научно-практической конференции (с международным участием). Сыктывкар: Сыктывкарский лесной институт, 2019. С. 115–117.
7. Майоров И. Г., Третьяков А. Г. Экономическая доступность как основа баланса интересов субъектов природопользования в рыночных условиях // Вопросы экономики и права. 2020. № 139. С. 41–45. <https://doi.org/10.14451/2.139.41>.
8. Мосолова Н. А. Цифровая экономика: учёт доходов лесного хозяйства России // Государственное управление лесами: проблемы и пути решения: сборник научных статей и докладов II Всероссийской научно-практической конференции. СПб.: Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт лесного хозяйства, 2022. С. 57–63. <https://doi.org/10.21178/2079-2022.57>.
9. Яковлева М. В. Этапы становления администрирования доходов бюджета в лесном хозяйстве // Научному прогрессу – творчество молодых. 2019. № 3. С. 221–223.
10. Динамика цен заготовленной древесины // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistic> (дата обращения: 02.09.2023).

11. Петров А. П., Прядилина Н. К. Лесное планирование: концептуальный подход к формированию лесного дохода на базе рыночных цен на древесину // Российский экономический журнал. 2018. № 3. С. 35–45.
12. Морковина С. С., Иванова А. В., Третьяков А. Г. Экономическая оценка альтернатив использования лесных ресурсов // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2023. Т. 1, № 60. С. 101–116. <https://doi.org/10.34220/2308-8877-2023-11-1-101-116>.
13. Редько В. А. О некоторых вопросах администрирования доходов бюджетов в области лесных отношений // Вестник. Государство и право. 2021. Т. 4, № 31. С. 50–55.
14. Сираждинов Р. Ж. О некоторых проблемах потери доходов бюджетов всех уровней в лесном хозяйстве // Муниципальная академия. 2020. № 1. С. 90–95.
15. Рафаилов М. К., Манмарева В. В. Методологические подходы к прогнозированию лесного дохода при стратегическом планировании // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2023. Т. 11, № 1 (60). С. 57–67. <https://doi.org/10.34220/2308-8877-2023-11-1-57-67>.
16. Единая государственная автоматизированная информационная система учёта древесины и сделок с ней (ЛесЕГАИС). URL: <https://lesegais.ru/> (дата обращения: 02.09.2023).
17. Рафаилов М. К., Морковин В. А. Нулевая стоимость лесного ресурса // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2020. Т. 8, № 4 (51). С. 149–157. <https://doi.org/10.34220/2308-8877-2021-8-4-149-157>.
18. Степанова Ю. Н., Третьяков А. Г. Ресурсный потенциал лесного хозяйства рф: аналитический трек // Экономические аспекты рационального природопользования: традиции и инновации: материалы Международной научно-практической конференции / отв. редактор Е. В. Титова. Воронеж: Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г. Ф. Морозова, 2023. С. 153–156. https://doi.org/10.58168/EARNM_153-156.
19. Федеральное агентство лесного хозяйства. URL: <https://rosleshoz.gov.ru/> (дата обращения: 17.09.2023).
20. Российский центр защиты леса. URL: <https://rcfh.ru/lesnye-pitomniki/> (дата обращения: 17.09.2023).

References

1. Ob utverzhdenii Strategii razvitiya lesnogo kompleksa Rossiiskoi Federatsii do 2030 goda [On approval of the Strategy for the development of the forestry complex of the Russian Federation until 2030]. Order of the Government of the Russian Federation of February 11, 2021 № 312-r. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_377162/. (accessed 02.09.2023)
2. Voronkov P. T., Degtev V. V., Golotovskaya A. V. Kolichestvennaya otsenka faktorov, opredelyayushchikh dinamiku lesnogo dokhoda [Quantitative assessment of factors determining the dynamics of forest income]. *Lesokhozyaistvennaya informatsiya = Forestry Information*, 2020, no. 2, pp. 34–42. <https://doi.org/10.24419/LHI.2304-3083.2020.2.03>
3. Morkovina S. S., Kuznetsov D. K. Lesnye resursy kak osnova razvitiya regional'nykh lesnykh kompleksov [Forest resources as the basis for the development of regional forest complexes]. *Aktual'nye napravleniya nauchnykh issledovaniy XXI veka: teoriya i praktika = Current Directions of Scientific Research of the XXI Century: Theory and Practice*, 2022, vol. 10, no. 3 (58), pp. 19–33. <https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-19-33>
4. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki [Federal State Statistics Service]. Available at: <https://rosstat.gov.ru/>. (accessed 17.09.2023)
5. Mantayeva E. I., Mosolova N. A., Slobodchikova I. V. Sovershenstvovanie mekhanizma realizatsii polnomochii po administrirovaniyu dokhodov lesnogo khozyaistva Rossii [Improvement of the mechanism for the implementation of powers for the administration of forestry revenues in Russia]. *Vest-*

nik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika = Bulletin of the Volgograd State University. Economy, 2023, vol. 25, no. 2, pp. 72–81. <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2023.2.6>

6. Kutkin K. I., Mironov R. V. [The economic mechanism of distribution of total forest rental income in the conditions of transversally integrated forest management]. *Issledovaniya molodezhi – ekonomike, proizvodstvu, obrazovaniyu. Sbornik materialov X Vserossiiskoi molodezhnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (s mezhdunarodnym uchastiem)* [Youth research – economics, production, education: a collection of materials of the X All-Russian Youth Scientific and Practical Conference (with international participation)]. Syktyvkar, Syktyvkar Forest Institute Publ., 2019, pp. 115–117. (In Russ.)

7. Mayorov I. G., Tretyakov A. G. Ekonomicheskaya dostupnost' kak osnova balansa interesov sub"ektov prirodopol'zovaniya v rynochnykh usloviyakh [Economic accessibility as the basis for balancing the interests of natural resource management subjects in market conditions]. *Voprosy ekonomiki i prava = Questions of Economics and Law*, 2020, no. 139, pp. 41–45. <https://doi.org/10.14451/2.139.41>

8. Mosolova N. A. [Digital economy: accounting of forestry revenues in Russia]. *Gosudarstvennoe upravlenie lesami: problemy i puti resheniya. Sbornik nauchnykh statei i dokladov II Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [State Forest Management: problems and solutions. Collection of scientific articles and reports of the II All-Russian Scientific and Practical Conference]. St. Petersburg, St. Petersburg Scientific Research Institute of Forestry Publ., 2022, pp. 57–63. (In Russ.) <https://doi.org/10.21178/2079-2022.57>

9. Yakovleva M. V. Etapy stanovleniya administrirovaniya dokhodov byudzheta v lesnom khozyaistve [Stages of formation of budget revenue administration in forestry]. *Nauchnomu progressu – tvorchestvo molodykh = Scientific Progress – Creativity of the Young*, 2019, no. 3, pp. 221–223.

10. Dinamika tsen zagotovlennoi drevesiny [Dynamics of prices for harvested wood]. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki [Federal State Statistics Service]. Available at: <https://rosstat.gov.ru/statistic>. (accessed 02.09.2023)

11. Petrov A. P., Pryadilina N. K. Lesnoe planirovanie: kontseptual'nyi podkhod k formirovaniyu lesnogo dokhoda na baze rynochnykh tsen na drevesinu [Forest planning: a conceptual approach to the formation of forest income based on market prices for wood]. *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal = Russian Economic Journal*, 2018, no. 3, pp. 35–45.

12. Morkovina S. S., Ivanova A. V., Tretyakov A. G. Ekonomicheskaya otsenka al'ternativ ispol'zovaniya lesnykh resursov [Economic assessment of alternatives to the use of forest resources]. *Aktual'nye napravleniya nauchnykh issledovaniy XXI veka: teoriya i praktika = Current Directions of Scientific Research of the XXI Century: Theory and Practice*, 2023, vol. 1, no. 60, pp. 101–116. <https://doi.org/10.34220/2308-8877-2023-11-1-101-116>

13. Redko V. A. O nekotorykh voprosakh administrirovaniya dokhodov byudzheta v oblasti lesnykh otnoshenii [On some issues of budget revenue administration in the field of forest relations]. *Vestnik. Gosudarstvo i pravo = Herald. State and Law*, 2021, vol. 4, no. 31, pp. 50–55.

14. Sirazhdinov R. Zh. O nekotorykh problemakh poteri dokhodov byudzheta vsekh urovnei v lesnom khozyaistve [On some problems of loss of budget revenues at all levels in forestry]. *Munitsipal'naya akademiya = Municipal Academy*, 2020, no. 1, pp. 90–95.

15. Rafailov M. K., Manmareva V. V. Metodologicheskie podkhody k prognozirovaniyu lesnogo dokhoda pri strategicheskome planirovanii [Methodological approaches to forecasting forest income in strategic planning]. *Aktual'nye napravleniya nauchnykh issledovaniy XXI veka: teoriya i praktika = Current Directions of Scientific Research of the XXI Century: Theory and Practice*, 2023, vol. 11, no. 1 (60), pp. 57–67. <https://doi.org/10.34220/2308-8877-2023-11-1-57-67>

16. Edinaya gosudarstvennaya avtomatizirovannaya informatsionnaya sistema ucheta drevesiny i sdelok s nei (LesEGAIS) [Unified State Automated Information System for Accounting for Wood and Transactions with It (LesEGAIS)]. Available at: <https://lesegaits.ru/>. (accessed 02.09.2023)

17. Rafailov M. K., Morkovin V. A. Nulevaya stoimost' lesnogo resursa [Zero cost of a forest resource]. *Aktual'nye napravleniya nauchnykh issledovaniy XXI veka: teoriya i praktika = Current Direc-*

tions of Scientific Research of the XXI Century: Theory and Practice, 2020, vol. 8, no. 4 (51), pp. 149–157. <https://doi.org/10.34220/2308-8877-2021-8-4-149-157>

18. Stepanova Yu. N., Tretyakov A. G. [Resource potential of forestry in the Russian Federation: analytical track]. *Ekonomicheskie aspekty ratsional'nogo prirodopol'zovaniya: traditsii i innovatsii. Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Economic aspects of rational environmental management: traditions and innovations. Materials of the International Scientific and Practical Conference]; ed. E. V. Titova. Voronezh, Voronezh State Forestry Engineering University named after G. F. Morozov Publ., 2023, pp. 153–156. (In Russ.) https://doi.org/10.58168/EARNM_153-156

19. Federal'noe agentstvo lesnogo khozyaistva [Russian Center for Forest Protection]. Available at: <https://rcfh.ru/lesnye-pitomniki/>. (accessed 17.09.2023)

20. Rossiiskii tsentr zashchity lesa [Federal Forestry Agency]. Available at: <https://rosleshoz.gov.ru/>. (accessed 17.09.2023)

Информация об авторах / Information about the Authors

Степанова Юлия Николаевна, доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и финансов, Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г. Ф. Морозова, г. Воронеж, Российская Федерация,
e-mail: julia_vrn@uinbox.ru,
ORCID: 0000-0002-6502-042X

Yulia N. Stepanova, Dr. of Sci. (Economics), Professor of the Department of Economics and Finance, Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G. F. Morozov, Voronezh, Russian Federation,
e-mail: julia_vrn@uinbox.ru,
ORCID: 0000-0002-6502-042X

Третьяков Александр Георгиевич, кандидат экономических наук, заместитель директора, Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт лесного хозяйства, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация,
e-mail: forest-2011@bk.ru,
ORCID: 0000-0002-2011-7818

Alexander G. Tretyakov, Cand. of Sci. (Economics), Saint Petersburg Forestry Research Institute, Saint Petersburg, Russian Federation,
e-mail: forest-2011@bk.ru,
ORCID: 0000-0002-2011-7818