

ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИИ

Д. Д. Карпухов, В. А. Савченкова

Мытищинский филиал МГТУ им. Н. Э. Баумана (МФ МГТУ)
 Российская Федерация, 141005, Московская область, г. Мытищи, 1-я Институтская улица, 1
 E-mail: infamousparzival@gmail.com

Аннотация. Статья посвящена сравнительному анализу организационной структуры лесного хозяйства России, установленной тремя последовательно принятыми Лесными кодексами, а именно, Российской Советской Федеративной Социалистической Республикой в 1978 году, далее в Российской Федерации, как правопреемника, в 1997 и 2006 годы. Методологической основой исследования является последовательное сопоставление моделей управления лесным фондом в период 1978–2006 годы, позволяющее проследить эволюцию системы от централизованной пятиуровневой иерархии советского периода через сбалансированную модель переходного периода к радикально децентрализованной структуре, действующей с 2007 года. Показан эволюционный характер перехода от модели 1978 года к модели 1997 года при сохранении институциональной основ (лесхозы, профессиональная лесная служба, единая вертикаль управления). Реформа 2006 года привела к ликвидации лесхозов, разрушению кадрового потенциала (сокращение численности работников с 80–100 до 32 тысяч человек), деградации лесоустройства (сокращение объемов более чем в 10 раз), многократному увеличению площади лесных пожаров (с 1–2 до 18 млн гектаров в 2021 году). На основе систематизации экспертных оценок ведущих отечественных и зарубежных ученых, а также статистических данных Счетной палаты Российской Федерации и Рослесхоза, выявлено, что ключевым институциональным дефектом действующей модели является размывание ответственности: федерация выступает собственником лесов, но передала управление регионам; регионы управляют, но не несут имущественной ответственности; арендаторы пользуются, но их интерес ограничен сроком договора. Выполнена классификация сохранившихся и утраченных элементов организационной структуры. В статье приведено обоснование вывода о необходимости институциональной реформы, направленной на восстановление целостности системы управления лесами.

Ключевые слова: организационная структура лесного хозяйства, Лесной кодекс, лесоуправление, лесхозы, реформа 2006 года, децентрализация, лесная охрана, лесоустройство.

Conifers of the boreal area. 2026, Vol. XLIV, No. 3, P. 83–92

ASSESSMENT OF THE ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF FORESTRY IN RUSSIA

D. D. Karpukhov, V. A. Savchenkova

Mytishchi branch of Bauman Moscow State Technical University (MB MSTU)
 1, 1st Institutskaya str., Mytishchi, Moscow Region, 141005, Russian Federation
 E-mail: infamousparzival@gmail.com

Abstract. The article presents a comparative analysis of the organizational structure of forestry in Russia as established by three consecutively adopted Forest Codes: by the Russian Soviet Federative Socialist Republic in 1978, and subsequently by the Russian Federation, as its legal successor, in 1997 and 2006. The methodological basis of the study is the sequential comparison of forest fund management models over the period 1978–2006, which allows tracing the evolution of the system from the centralized five-tier hierarchy of the Soviet period through the balanced transitional model to the radically decentralized structure in effect since 2007. The evolutionary nature of the transition from the 1978 model to the 1997 model is demonstrated, with the preservation of the institutional foundations (leskhoz, professional forest service, unified management hierarchy). The 2006 reform led to the elimination of leskhoz, the destruction of human resource capacity (a reduction in the number of employees from 80–100 to 32 thousand), the degradation of forest inventory (a more than tenfold reduction in volume), and a manifold increase in forest fire area (from 1–2 to 18 million hectares in 2021). Based on a systematic review of expert assessments from leading Russian and international scientists, as well as statistical data from the Accounts Chamber of the Russian Federation and the Federal Forestry Agency (Rosleskhoz), it was established that the key institutional defect of the current model is the diffusion of responsibility: the federation acts as the owner of forests but has delegated management to the regions; the regions manage forests but bear no proprietary liability; lessees utilize forests but their interest is limited to the term of the lease agreement. A classification of the preserved and lost elements of the organizational structure has been carried

out. The article provides a substantiated conclusion on the necessity of institutional reform aimed at restoring the integrity of the forest management system.

Keywords: forest management organizational structure, Forest Code, forest governance, leskhoz, 2006 reform, decentralization, forest protection, forest inventory.

ВВЕДЕНИЕ

Российская Федерация располагает крупнейшим лесным фондом в мире – 809 млн гектаров, что составляет 20,1 % глобальных запасов леса. По общим запасам древесины (82 млрд м³) Россия также занимает первое место, существенно опережая Бразилию (58 млрд м³) и Канаду (47 млрд м³). Вместе с тем вклад лесного сектора в валовой внутренний продукт страны составляет лишь 1,4 %, тогда как в Финляндии – около 5 %, в Швеции – 3,5 %, в Канаде – 2,5 % [5]. Столь значительный разрыв между ресурсным потенциалом и экономической отдачей обусловлен прежде всего несовершенством организационной структуры управления отраслью.

По данным Счетной палаты Российской Федерации (2024), достоверная информация о состоянии лесов отсутствует на площади 974 млн гектаров – территории, превышающей Китай или Соединенные Штаты Америки [40]. Расчетная лесосека используется лишь на 28 %, тогда как в Финляндии аналогичный показатель достигает 96 %, в Швеции – 88 %. Площадь лесных пожаров достигла рекордных 18 млн гектаров в 2021 году – более чем в 18 раз выше уровня, характерного для советского периода. Эти данные свидетельствуют о глубоком системном кризисе лесного хозяйства, корни которого лежат в институциональных решениях, принятых на протяжении последних десятилетий.

Организационная структура лесного хозяйства России претерпела радикальные трансформации на протяжении последних пятидесяти лет. Три последовательно принятых Лесных кодекса:

- Российской Советской Федеративной Социалистической Республикой (далее – РСФСР) 1978 года;
- Российской Федерации 1997 года;
- Действующий кодекс 2006 года.

Сформировали принципиально различные модели управления лесным фондом страны [17; 30].

Каждая из этих моделей отражала не только управленческую философию соответствующего исторического периода, но и определенный баланс между централизацией и децентрализацией, между государственным контролем и рыночными механизмами, между долгосрочным устойчивым лесопользованием и текущими экономическими интересами.

Проблема организационного устройства лесного хозяйства имеет фундаментальное значение по ряду причин. Во-первых, лесное хозяйство отличается уникальной длительностью производственного цикла: оборот рубки хвойных пород составляет 80–120 лет, что многократно превышает горизонт планирования любого частного инвестора или политического цикла. Как подчеркивает профессор А. И. Писаренко, государство является единственным субъектом, способным планировать на столетие вперед [30]. Во-вторых, леса выполняют незаменимые экологические функции – регулирование водного баланса, депонирование

углерода, сохранение биоразнообразия, – которые не получают адекватной рыночной оценки. В-третьих, Россия несет особую международную ответственность за состояние своих лесов: бореальные леса страны являются крупнейшим наземным резервуаром углерода на планете [42].

Актуальность настоящего исследования определяется тем, что действующая модель управления, основанная на радикальной децентрализации и передаче ответственности арендаторам, демонстрирует системные дисфункции:

- Объемы лесоустройства сократились более чем в 10 раз, что негативно отразилось на качестве проектных показателей (таксационной характеристике и картографических материалах);

- Численность работников отрасли уменьшилась с 200 тысяч до 32 тысяч человек за рассматриваемый период, оказав также негативное влияние на качество сохранения биологического разнообразия лесов и повышение их потенциала [7].

Несмотря на неоднократные попытки точечных законодательных корректировок – в частности, возвращение государственной инвентаризации лесов на федеральный уровень в 2022 году – комплексный анализ организационных структур, позволяющий выявить системные причины кризиса, остается недостаточно разработанным в научной литературе.

Теоретическую базу исследования составляют работы ведущих отечественных ученых в области лесопользования: академика Н. А. Моисеева, профессоров А. И. Писаренко, В. В. Страхова, В. Н. Петрова, А. П. Петрова, В. А. Соколова, а также зарубежных исследователей – Т. Торнийнен, Б. Х. Линдстада, Дж. Хичкока. Информационную основу составляют данные Росстата, Федерального агентства лесного хозяйства (далее – Рослесхоз), материалы проверок Счетной палаты Российской Федерации, международные доклады ФАО.

Цель работы – дать оценку современной организационной структуре лесного хозяйства в сравнении с более ранними версиями, закрепленными Лесными кодексами разных периодов развития лесного хозяйства, с выявлением динамики изменений, а также систематизацией преимуществ и недостатков каждой модели, определением сохранившихся и утраченных институциональных элементов. Методологической основой исследования выступает последовательное сопоставление моделей 1978, 1997 и 2006 годов, дополненное элементами институционального анализа и международных сравнений, что позволяет проследить эволюцию системы и выявить закономерности ее трансформации.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Объектом исследования выступает устойчивое управление лесами Российской Федерации как комплексная система взаимодействия государственных,

экономических и экологических институтов, обеспечивающих сохранение и воспроизводство лесных ресурсов в долгосрочной перспективе. Предметом исследования является организационная структура лесного хозяйства – совокупность органов управления, хозяйствующих субъектов, механизмов координации и контроля, определяющих эффективность реализации целей устойчивого лесопользования.

Теоретико-методологическую основу исследования составляет институциональный подход к анализу организационных структур. Институциональная теория, разработанная Д. Нортон [48], рассматривает организационные структуры как совокупность формальных правил (законодательные нормы, регламенты, должностные инструкции) и неформальных ограничений (профессиональные традиции, управленческая культура, устоявшиеся практики), формирующих рамки поведения участников системы лесопользования. Применение данного подхода позволяет оценить не только формальные изменения организационных структур, зафиксированные в законодательных актах, но и глубинные институциональные трансформации, затрагивающие профессиональные компетенции, управленческие традиции и механизмы ответственности. Дополнительно используется концепция управления общими ресурсами Э. Остром [49], позволяющая проанализировать эффективность различных моделей управления лесами как ресурсом общего пользования.

Исследование основано на комплексе взаимодополняющих методов. Базовым методом является сравнительный институциональный анализ, предполагающий последовательное сопоставление трех моделей организационной структуры лесного хозяйства, закрепленных Лесными кодексами 1978 [17], 1997 [18] и 2006 [19] годов. Сопоставление проводится по следующим параметрам: количество уровней управления; численность и профессиональный состав кадров; объемы лесопользования; площадь лесных пожаров; наличие и правовой статус хозяйствующих субъектов; механизмы лесопользования; принципы распределения полномочий и ответственности.

Историко-правовой метод применяется для анализа эволюции законодательной базы лесного хозяйства, включая нормы Конституции Российской Федерации [13], устанавливающей основы государственной собственности на природные ресурсы, Основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов на период до 2030 года [26], а также критерии и индикаторы устойчивого управления лесами Российской Федерации [14], определяющие целевые ориентиры отрасли. Данный метод позволяет проследить преемственность и разрывы в нормативном регулировании, а также выявить противоречия между декларируемыми целями и реальными институциональными механизмами.

Статистический метод используется для количественной оценки динамики ключевых показателей отрасли за период с 1978 по 2024 год. Информационную базу составляют данные Федеральной службы государственной статистики [5; 6; 7; 8], государственные доклады о состоянии лесных ресурсов [4], материалы проверок Счетной палаты Российской Федерации [37; 38; 40],

а также данные Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций [43; 44]. Совокупность статистических данных позволяет провести количественную верификацию экспертных оценок и обеспечить доказательную базу сделанных выводов.

Метод экспертных оценок основан на систематизации и критическом анализе позиций ведущих отечественных и зарубежных ученых. Отечественная экспертная база включает работы академика Н. А. Моисеева [20; 21; 22], профессоров А. И. Писаренко и В. В. Страхова [30; 31; 36], профессоров А. П. Петрова [27; 28] и В. Н. Петрова [29], В. А. Соколова [34; 35]. Зарубежная экспертная база представлена исследованиями Т. Торнийнен [50], Б. Х. Линдстада [47], Дж. Хичкока [46]. Сопоставление экспертных позиций позволяет выявить как консенсусные оценки, так и дискуссионные аспекты проблемы.

Метод классификации применяется для систематизации сохранившихся и утраченных элементов организационной структуры. Для каждого структурного элемента определяется текущий статус по трехуровневой шкале: «сохранен», «трансформирован», «ликвидирован», – что позволяет количественно оценить масштаб институциональных потерь в результате реформ.

Элементы международного сравнительного анализа используются для сопоставления российской модели лесопользования с зарубежными аналогами. Анализируется опыт стран, имеющих сопоставимые лесные ресурсы и климатические условия (Финляндия, Швеция, Канада), а также стран с различными моделями государственного участия в управлении лесами (США, Германия). Международные сопоставления проводятся на основе данных глобальной оценки лесных ресурсов ФАО [44] и специализированных страновых исследований [47; 50]. Такой подход позволяет оценить российскую модель в контексте мирового опыта и выявить потенциально применимые организационные решения.

Хронологические рамки исследования охватывают период с 1978 по 2026 год. Нижняя граница обусловлена принятием Лесного кодекса РСФСР 1978 года [17], верхняя – актуальностью использованных статистических данных. Основное внимание сосредоточено на трех ключевых периодах: 1978–1996 годы (действие Лесного кодекса РСФСР), 1997–2006 годы (действие Лесного кодекса Российской Федерации 1997 года), 2007 – настоящее время (действие Лесного кодекса Российской Федерации 2006 года).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Организационная структура по Лесному кодексу РСФСР 1978 года представляла собой строго централизованную пятиуровневую иерархию, характерную для плановой экономики советского периода. На вершине пирамиды находился Совет Министров Союза Советских Социалистических Республик (далее – СССР) как высший орган государственного управления. Центральным отраслевым органом выступал Государственный комитет СССР по лесному хозяйству (Гослесхоз СССР), созданный в 1966 году и наделенный широкими полномочиями по руководству отраслью в масштабах всего Советского Союза [25].

Республиканский уровень был представлен Министерством лесного хозяйства РСФСР, осуществлявшим непосредственное руководство лесным хозяйством крупнейшей союзной республики. Региональный уровень составляли управления лесного хозяйства областей, краев и автономных республик – около 150 территориальных органов, обеспечивавших координацию лесохозяйственной деятельности на местах [16].

Базовым звеном системы являлись лесхозы – государственные предприятия, количество которых достигало 2600 единиц со штатом от 80 до 150 человек каждый. Лесхоз представлял собой многофункциональное предприятие, располагавшее собственной материально-технической базой: питомниками для выращивания посадочного материала, цехами переработки, пожарной техникой, транспортом. На первичном уровне функционировали лесничества и обходы: около 12 500 лесничеств с 85 000 лесников, осуществлявших непосредственную охрану лесов с периодичностью обхода участка 2–3 дня [16]. Академик Н. А. Моисеев подчеркивает, что лесхоз был «не просто административной единицей, а живым организмом, несущим комплексную ответственность за состояние леса на вверенной территории» [20].

Ежегодно лесоустроительные работы проводились на площади до 45 млн гектаров, что обеспечивало актуальную информационную базу для принятия управленческих решений [3]. Общая численность работников отрасли достигала 200 тысяч человек, что позволяло поддерживать площадь лесных пожаров в пределах 0,5–1 млн гектаров в год – показатель, остающийся недостижимым для современной системы.

Лесной кодекс 1997 года установил четырехуровневую организационную структуру, отражавшую переход к рыночной экономике при сохранении значительной роли государства. Высшим уровнем являлось Правительство Российской Федерации, осуществлявшее общее руководство в области лесных отношений. Рослесхоз выступал центральным специализированным органом, обеспечивавшим проведение единой государственной политики в сфере использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов [18].

Территориальные органы Рослесхоза – управления лесами в субъектах Российской Федерации – координировали деятельность лесхозов на региональном уровне, обеспечивая единство федеральной лесной политики на местах. Лесхозы сохранили статус основных хозяйствующих единиц, однако их организационно-правовая форма изменилась: вместо государственных предприятий они стали федеральными государственными учреждениями (далее – ФГУ). На 1 января 2005 года в России насчитывалось 1759 лесхозов [4]. Лесничества функционировали как структурные подразделения лесхозов, сохраняя функции низового звена управления.

Академик Н. А. Моисеев характеризует период 1997–2006 годов как «золотое время российского лесоводства», когда был достигнут оптимальный баланс между государственным контролем и рыночными механизмами [20]. Система лесорубочных билетов (статья 42 ЛК 1997) обеспечивала контроль за лесопользованием при относительной простоте админист-

рирования: каждая партия заготовленной древесины имела документальное подтверждение законности. Лесная охрана насчитывала около 83 000 человек – практически на уровне советского периода [8]. Принципиальным новшеством стала система смешанного финансирования, сочетавшая бюджетные средства с доходами от использования лесов, что создавало основу для развития рыночных отношений в лесопользовании.

Профессор В. Н. Петров указывает на важное достоинство транзитной модели: Кодекс 1997 года сохранил понятие «ведение лесного хозяйства» как комплекс взаимосвязанных мероприятий, что создавало системную мотивацию лесхозов к рациональному лесопользованию [29]. Вместе с тем острое недофинансирование (по данным Т. Торнийнен, лишь 9,3 % от необходимого бюджета в 1997 году) существенно ограничивало возможности системы [50].

Лесной кодекс 2006 года провел радикальную реформу организационной структуры, сократив число уровней управления до трех и принципиально изменив распределение полномочий. Правительство Российской Федерации формально сохранило статус собственника лесного фонда, однако основной объем полномочий по управлению был передан субъектам Российской Федерации в соответствии со статьей 83 Кодекса. Органы исполнительной власти субъектов получили полномочия по владению, пользованию и распоряжению лесными участками, охране, защите и воспроизводству лесов, тушению лесных пожаров [19].

Рослесхоз был существенно ограничен в полномочиях, а именно, за ним сохранились преимущественно функции нормативного регулирования, ведения государственного лесного реестра и государственной инвентаризации лесов. Хронология институциональной нестабильности Рослесхоза за период 2000–2024 годов беспрецедентна: за 12 лет произошло 6 смен подведомственности – от самостоятельной Федеральной службы через подчинение Минприроды, Минсельхозу, прямое подчинение Правительству РФ и обратно к Минприроды [39].

Ключевым структурным изменением стала ликвидация системы лесхозов. Все 1759 лесхозов были ликвидированы в 2007–2008 годах. Лесничества стали основными территориальными единицами управления, однако утратили статус юридических лиц и хозяйственные функции. Функции по ведению лесного хозяйства были возложены на арендаторов лесных участков и подрядные организации [19].

Профессор А. И. Писаренко назвал Лесной кодекс 2006 года «худшим лесным законом в истории России», а профессор В. В. Страхов констатировал, что новый кодекс «не содержит фундаментальных понятий о ведении лесного хозяйства» [36]. Институт лесников был ликвидирован, а понятие «государственная лесная охрана» заменено «государственным лесным надзором» – принципиальное различие, поскольку охрана предполагает предотвращение нарушений, а надзор – выявление уже совершенных. Численность региональных лесных инспекторов составляет около 24 000 человек при нормативной потребности более 40 000 – укомплектованность около 59 % [38].

Для комплексного сопоставления трех моделей управления лесным хозяйством ключевые параметры представлены в сводной таблице, позволяющей наглядно проследить динамику изменений (табл. 1).

Данные табл. 1 демонстрируют последовательную деградацию количественных показателей организационной структуры. Численность кадров сократилась в 6,25 раза, объем лесоустройства – более чем в 10 раз, тогда как площадь лесных пожаров выросла в 18–36 раз [6]. Особенно показательна динамика изменения хозяйствующего субъекта: от государственного лесхоза, несущего комплексную ответственность за состояние лесов, к арендатору, заинтересованному преимущественно в извлечении дохода от заготовки древесины.

Переход от советской модели к модели 1997 года представлял собой эволюционную трансформацию. Число уровней управления сократилось с пяти до четырех за счет ликвидации союзного уровня после распада СССР. Лесхозы были сохранены, лесная охрана практически не изменилась (83 000 человек против 85 000 в советский период) [8]. Принципиальным изменением стал переход к смешанной модели финансирования, однако, по данным профессора А. П. Петрова, острое недофинансирование (лишь 9,3 %

от необходимого объема) ограничивало возможности системы [27].

Трансформация организационной структуры лесного хозяйства в период с 1997 по 2006 носила революционный характер. Ликвидация лесхозов стала наиболее драматичным изменением: по образному выражению профессора В. В. Кузнецова, «ликвидация лесхозов стала смертельным ударом по отрасли – были потеряны не просто организационные структуры, но носители профессиональных знаний, традиций, опыта» [15]. Общее сокращение численности лесной охраны составило примерно 3,5 раза [38].

Институциональная преемственность в системе государственного управления лесами представляет собой сложный феномен, включающий не только формальное сохранение организационных структур, но и передачу профессиональных компетенций и управленческих традиций. Как отмечает В. А. Соколов, «организационная структура лесного хозяйства – это не просто схема подчинения, а живой организм, впитавший многовековой опыт российского лесоводства» [34]. Для оценки степени сохранности институциональных элементов использована трехуровневая классификация: «сохранен», «трансформирован» и «ликвидирован» (табл. 2).

Таблица 1
Сводное сравнение организационных структур трех Лесных кодексов

Параметр	ЛК РСФСР 1978	ЛК РФ 1997	ЛК РФ 2006
Уровни управления	5	4	3
Кадры, тыс. чел.	200	80–100	32
Лесоустройство, млн га/год	45	20–5	4,2
Пожары, млн га/год	0,5–1	1–2	до 18
Лесная охрана, тыс. чел.	85	83	ориентировочно 24
Количество лесхозов	2600	1759	Ликвидированы
Хозяйствующий субъект	Лесхоз (госпред.)	Лесхоз (ФГУ)	Арендатор
Механизм лесопользования	Госзаказы, попенная плата	Лесорубочные билеты + аренда	Аренда через аукционы
Принцип управления	Централизация	Баланс	Децентрализация

Таблица 2
Сохранившиеся и утраченные элементы организационной структуры

Элемент структуры	Статус	Характер трансформации
Федеральная собственность на леса	Сохранен	Государство – собственник 96,4 % лесов, однако не располагает адекватными инструментами управления
Лесничества	Трансформирован	Утратили статус юрлица, хозяйственные функции; штат сокращен с 80–150 до 5–15 чел.
Рослесхоз	Ослаблен	Статус понижен: Госкомитет – ФС – ФА. За 12 лет – 6 смен подведомственности
Лесхозы	Ликвидирован	Все 1759 лесхозов ликвидированы в 2007–2008 гг. Функции фрагментированы
Лесная охрана	Разрушен	Институт лесников ликвидирован. Численность: ориентировочно 24 000 чел. при нормативе 40 000
Единая вертикаль управления	Ликвидирован	Создан институциональный вакуум ответственности
Лесоустройство	Частично сохранен	Объемы сокращены в 10+ раз. С 2022 г. ГИЛ возвращена на федеральный уровень

Единственным элементом, полностью сохранившимся на протяжении более чем столетия, является федеральная собственность на леса (96,4 % лесного фонда). Однако, как констатируют Н. Г. Жаворонкова и Г. В. Выпханова, Российская Федерация как собственник оказалась лишена реальных инструментов контроля: федеральный центр формально является собственником, но передал полномочия регионам, которые управляют, но не несут имущественной ответственности [9]. Г. Н. Полянская в фундаментальном труде обосновывала, что признание лесов государственной собственностью создает предпосылки для долгосрочного планирования, однако современная модель разрушила эту логику [33].

Лесничества формально сохранились, однако претерпели кардинальную трансформацию. По данным А. В. Колесниковой, штат типичного лесничества сократился с 80–150 человек до 5–15, при этом значительная их часть – административный персонал [12]. Профессор В. Н. Петров характеризует это как превращение хозяйствующих субъектов в «административные придатки региональных органов власти» без техники, людей и полномочий [29].

Признанием провала децентрализации лесоустройства стало принятие Федерального закона от 02.07.2021 № 304-ФЗ, вернувшего государственную инвентаризацию лесов на федеральный уровень с 1 января 2022 года. По данным Счетной палаты, материалы лесоустройства с давностью более 10 лет охватывают 84,4 % площади лесного фонда (967 млн гектаров), что делает планирование лесопользования фикцией [37].

Объективная оценка каждой из трех моделей требует систематизации их преимуществ и недостатков относительно целей лесного хозяйства: охраны, защиты, воспроизводства и рационального использования лесов (табл. 3).

Советская модель обеспечивала системную целостность при недостаточной гибкости. Профессор В. А. Соколов отмечает, что централизованная система позволяла оперативно мобилизовать ресурсы для ликвидации крупных лесных пожаров и проведения мас-

совых лесовосстановительных работ [34]. Стабильное финансирование обеспечивало долгосрочное планирование, критически важное при обороте рубки хвойных пород 80–120 лет. Вместе с тем В. Я. Колданов указывает, что нормативы, разработанные для средней полосы, механически применялись к совершенно иным условиям Сибири и Дальнего Востока [11].

Структура 1997 года достигла относительного баланса при сохранении проблемы недофинансирования. Профессор А. П. Петров подчеркивает, что Кодекс создал правовую основу для постепенного перехода к рыночным отношениям без разрушения институциональной базы [27]. Двойственность положения лесхозов (одновременно контролер и хозяйствующий субъект) создавала конфликт интересов, однако И. А. Кислухина справедливо указывает, что эта проблема требовала разделения функций, а не ликвидации лесхозов [10].

Модель 2006 года, провозглашая рыночную эффективность, на практике привела к институциональному разрушению отрасли. Фундаментальным дефектом является несовпадение временных горизонтов: оборот рубки – 80–120 лет, максимальный срок аренды – 49 лет. Ю. Н. Гагарин формулирует противоречие: арендатор, инвестирующий в лесовосстановление, не доживет до момента эксплуатационной спелости посаженного леса, а экономическая логика подсказывает минимизировать затраты на лесохозяйственные мероприятия [1].

Экспертные оценки ведущих специалистов демонстрируют консенсус научного сообщества относительно несостоятельности реформы 2006 года. Академик Н. А. Моисеев утверждает, что «не частная собственность спасет наши леса, а разумное государственное управление при условии его должной постановки» [20]. Профессор А. И. Писаренко и профессор В. В. Страхов констатируют, что с вступлением в силу Лесного кодекса 2006 года началась завершающая фаза ликвидации системы классического русского лесного хозяйства, которая эволюционно развивалась на протяжении нескольких столетий [36].

Таблица 3
Преимущества и недостатки организационных структур

Кодекс	Преимущества	Недостатки
ЛК 1978	1. Единая вертикаль управления. 2. Стабильное финансирование. 3. 200 тыс. профессиональных кадров. 4. Лесоустройство 45 млн га/год. 5. Эффективная лесная охрана (85 тыс.). 6. Долгосрочное планирование	1. Чрезмерная централизация. 2. Игнорирование региональной специфики. 3. Приоритет валовых показателей. 4. Партийное вмешательство. 5. Недостаточное внимание экологии
ЛК 1997	1. Баланс государства и рынка. 2. Сохранение профессиональной службы. 3. Лесхозы как хозяйствующие субъекты. 4. Система лесорубочных билетов. 5. Относительная стабильность	1. Двойственность положения лесхозов. 2. Острое недофинансирование (9,3 % от потребности). 3. Начало сокращения кадров. 4. Противоречия федерального и регионального уровней
ЛК 2006	1. Привлечение частных инвестиций (декларируемое). 2. Четкое разграничение собственности. 3. Рыночные механизмы. 4. Долгосрочная аренда до 49 лет	1. Ликвидация лесхозов. 2. Сокращение кадров до 32 тыс. 3. Разрушение лесоустройства. 4. Рост пожаров в 18–36 раз. 5. Несовпадение сроков аренды и оборота рубки. 6. Размывание ответственности

Размывание ответственности создает институциональный вакуум, который характеризуется следующим: федерация – собственник, но передала полномочия регионам; регионы управляют, но не несут имущественной ответственности; арендаторы пользуются, но их интерес ограничен сроком договора. Законодательство возлагает на государство обязанность по охране, защите и воспроизводству лесов, но не предоставляет адекватных инструментов для ее выполнения [9].

Международные эксперты подтверждают обоснованность критики. Исследователь Дж. Хичкок отмечает, что утрата федеральным правительством контроля может иметь только негативный эффект на защиту лесных ресурсов России [46]. Профессор Т. Торнийнен указывает на парадокс реформы, Россия выбрала путь децентрализации именно тогда, когда мировой опыт свидетельствовал об эффективности смешанных моделей. Финляндия, имеющая сопоставимые климатические условия, пошла по пути укрепления государственной координации при развитии частного сектора и достигла рекордных показателей [50]. Профессор Б. Х. Линдстад подтверждает, что успешные модели в развитых лесных странах сочетают сильную государственную роль с эффективным привлечением частного сектора [47].

Критически важным является разрыв вертикали подчинения в системе лесной охраны. После реформы региональные инспекторы подчиняются губернаторам, что создает системный конфликт интересов: губернатор заинтересован в привлечении инвестиций и пополнении бюджета, а не в жестком контроле. Сроки полномочий губернаторов (5 лет) несопоставимы со сроками лесовосстановления (80–120 лет), что формирует мотивацию к недоинвестированию в охрану и воспроизводство лесов [31].

Проведенный сравнительный анализ позволяет сформулировать ряд ключевых результатов, имеющих как теоретическое, так и практическое значение для обоснования дальнейших реформ системы управления лесами России.

Первый результат связан с выявлением закономерности институциональной трансформации. Установлено, что организационная структура лесного хозяйства России прошла путь от централизованной пятиуровневой иерархии к радикально децентрализованной трехуровневой модели, при этом каждый шаг сопровождался ухудшением ключевых количественных показателей (табл. 1). Однако характер трансформации принципиально различался, если переход в 1997 году представлял собой эволюционную адаптацию к рыночным условиям при сохранении институциональной основы, то реформа 2006 года была институциональным разрывом, уничтожившим накопленный за десятилетия организационный капитал [36]. Данный вывод согласуется с теорией институциональной зависимости от траектории, согласно которой радикальный отказ от сложившихся институтов, как правило, приводит к худшим результатам по сравнению с постепенной трансформацией [48].

Второй результат касается идентификации фундаментального институционального дефекта действующей модели – разрыва между собственностью, управ-

лением и ответственностью. В советской модели все три функции были интегрированы в единой вертикали: государство одновременно являлось собственником, управляющим и ответственным лицом. Модель 1997 года сохранила этот принцип через систему лесхозов как федеральных государственных учреждений. Реформа 2006 года разделила эти функции между тремя субъектами – федеральным собственником, региональным управляющим и частным арендатором, – ни один из которых не обладает ни полнотой полномочий, ни полнотой ответственности. Данная конструкция создает классическую «трагедию общин» в терминологии Г. Хардина – ресурс, находящийся в общем пользовании при отсутствии ответственного субъекта, неизбежно деградирует [45].

Третий результат связан с количественной оценкой масштаба институциональных потерь. Из семи ключевых элементов организационной структуры, выявленных в ходе анализа (табл. 2), полностью сохранен лишь один (федеральная собственность на леса), два ликвидированы полностью (лесхозы и единая вертикаль управления), один разрушен (лесная охрана), три существенно ослаблены или трансформированы (Рослесхоз, лесничества, лесоустройство). Таким образом, степень институциональной деструкции составляет порядка 85 %, что объективно объясняет масштаб наблюдаемой деградации отрасли.

Четвертый результат связан с анализом временного несоответствия между биологическими циклами леса и управленческими горизонтами. Оборот рубки хвойных пород составляет 80–120 лет, максимальный срок аренды – 49 лет, политический цикл губернатора – 5 лет. Ни один из действующих субъектов управления не имеет мотивации к инвестициям в лесовосстановление, отдача от которых наступит через несколько поколений. Эта проблема не является уникально российской: она успешно решена в Финляндии (система *Metsähallitus*), Швеции (*Sveaskog*), Канаде (провинциальные системы), однако во всех этих странах ключевую роль в обеспечении долгосрочной перспективы играет государство как субъект, чей горизонт планирования не ограничен сроком аренды или политического цикла [47; 50].

Пятый результат касается эмпирического подтверждения «золотого периода» 1997–2006 годов, охарактеризованного академиком Н. А. Моисеевым [20]. Количественные данные свидетельствуют, что именно в этот период была достигнута оптимальная конфигурация: государство сохраняло контроль через систему лесхозов и территориальные органы Рослесхоза, одновременно допуская участие частного сектора. Лесная охрана насчитывала 83 000 человек – практически на уровне советского периода, а механизм лесорубочных билетов обеспечивал прозрачный контроль за лесопользованием [8; 18]. Проблемы данной модели (прежде всего недофинансирование и двойственность положения лесхозов) носили устранимый характер и не требовали радикального слома институциональной системы.

Обсуждение полученных результатов позволяет сформулировать ключевой вывод: действующая модель организационной структуры лесного хозяйства

России содержит неустранимые системные дефекты, которые не могут быть исправлены точечными законодательными корректировками. Возвращение государственной инвентаризации лесов на федеральный уровень в 2022 году, хотя и является шагом в правильном направлении, не решает проблемы отсутствия единого субъекта ответственности за состояние лесов. Необходима комплексная институциональная реформа, основными направлениями которой, по мнению автора, должны стать: восстановление федеральной вертикали управления; воссоздание хозяйствующих субъектов, несущих комплексную ответственность за состояние лесов; восстановление профессиональной лесной службы до численности не менее 80–100 тысяч человек; кратное увеличение объемов лесоустройства. Эти направления согласуются с рекомендациями ведущих ученых [20; 30; 36] и международным опытом [46; 47; 50].

Вместе с тем необходимо учитывать, что прямое воспроизводство советской модели невозможно и нецелесообразно: чрезмерная централизация, игнорирование региональной специфики и приоритет валовых показателей были обоснованно раскритикованы уже в 1990-е годы. Оптимальная модель должна сочетать сильную федеральную вертикаль ответственности (как в моделях 1978 и 1997 годов) с элементами гибкости и учета региональных условий (как декларировалось в модели 2006 года). Конкретная проработка такой модели является предметом самостоятельного исследования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный сравнительный анализ организационных структур лесного хозяйства России, закрепленных тремя последовательно принятыми Лесными кодексами, позволяет сформулировать следующие основные выводы.

Во-первых, эволюция организационной структуры представляет собой последовательный переход от централизованной пятиуровневой иерархии (1978) через сбалансированную четырехуровневую модель (1997) к радикально децентрализованной трехуровневой структуре (2006). Первый переход (1978–1997) носил эволюционный характер и сохранил институциональную основу, тогда как второй (1997–2006) привел к системному разрушению отрасли.

Во-вторых, количественные показатели однозначно свидетельствуют о деградации системы: численность работников сократилась в 6,25 раза, объем лесоустройства – более чем в 10 раз, площадь лесных пожаров выросла в 18–36 раз. Из семи ключевых институциональных элементов полностью сохранен лишь один (федеральная собственность), два ликвидированы, один разрушен, остальные существенно ослаблены.

В-третьих, фундаментальным дефектом действующей модели является размывание ответственности между федеральным собственником, региональным управляющим и частным арендатором. Данный вывод подтверждается консенсусом ведущих отечественных и зарубежных экспертов, включая академика Н. А. Моисеева, профессоров А. И. Писаренко, В. В. Страхова, Дж. Хичкока и Т. Торнийнен.

Полученные результаты обосновывают необходимость комплексной институциональной реформы, направленной на восстановление целостности системы управления лесами при сохранении элементов рыночной гибкости. Мировой опыт – прежде всего Финляндии, Швеции и Канады – свидетельствует о том, что эффективные модели лесопользования сочетают сильную государственную роль с привлечением частного сектора при условии сохранения единой вертикали ответственности [47; 50]. Разработка конкретных механизмов такой реформы является предметом дальнейших исследований.

Проведенная оценка организационной структуры лесного хозяйства является основанием для дальнейшей оптимизации ее модели.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Гагарин Ю. Н. Аренда как тупик развития лесного хозяйства // Труды ЦЭПЛ РАН. 2019. Вып. 5. С. 23–31.
2. Гагарин Ю. Н. О концепции проекта федерального закона «Лесной кодекс Российской Федерации» // Труды ЦЭПЛ РАН. 2020. Вып. 7. С. 15–24.
3. Гиряев М. Д. Лесостроительство: проблемы, решения // Лесной вестник. 2013. № 2. С. 42–48.
4. Государственный доклад о состоянии и использовании лесных ресурсов РФ в 2005 году. М. : МПР России, 2006. 194 с.
5. Данные Росстата о вкладе лесного сектора в ВВП Российской Федерации за 2023 г.
6. Данные Росстата и Рослесхоза о динамике показателей лесного хозяйства за 1978–2023 гг.
7. Данные Росстата и Рослесхоза о состоянии лесного хозяйства за 1978–2023 гг.
8. Данные Росстата о численности работников лесного хозяйства за 1997–2005 гг.
9. Жаворонкова Н. Г., Выпханова Г. В. Правовые проблемы государственного управления в области лесных отношений // Экологическое право. 2018. № 4. С. 21–28.
10. Кислухина И. А. Исследование государственной политики в сфере лесных отношений // Региональная экономика. 2012. № 6. С. 35–44.
11. Колданов В. Я. Очерки истории советского лесного хозяйства. М. : Экология, 1992. 256 с.
12. Колесникова А. В. Основные проблемы и вызовы в развитии отечественного лесного комплекса // ЭКО. 2013. № 9. С. 42–58.
13. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) // Собрание законодательства РФ. 2014. № 31. Ст. 4398.
14. Критерии и индикаторы устойчивого управления лесами Российской Федерации: утв. приказом Рослесхоза от 05.02.1998 № 21.
15. Кузнецов В. В. Ликвидация лесхозов: последствия и пути выхода из кризиса // Лесное хозяйство. 2015. № 3. С. 6–10.
16. Лесное хозяйство СССР : стат. сб. М. : Статистика, 1985. 286 с.
17. Лесной кодекс РСФСР 1978 года // Ведомости ВС РСФСР. 1978. № 10. Ст. 308.
18. Лесной кодекс Российской Федерации от 29.01.1997 № 22-ФЗ // СЗ РФ. 1997. № 5. Ст. 610.

19. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ // СЗ РФ. 2006. № 50. Ст. 5278.
20. Моисеев Н. А. Леса России: проблемы, решения // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2008. № 5. С. 154–198.
21. Моисеев Н. А. Леса России: проблемы, решения. М. ; Н. Новгород, 2010. 604 с.
22. Моисеев Н. А. Концепция современного лесоустройства в России. Пушкино : ВНИИЛМ, 2017. 88 с.
23. Назаренко Е. Б., Гамсахурдия О. В. Организация лесного хозяйства арендатором на участках, переданных в аренду. М., 2008.
24. Научные дебаты «Институциональная организация лесопользования: федерализм или централизация?» // ЦЭПЛ РАН. 29.03.2019.
25. О создании Государственного комитета СССР по лесному хозяйству: Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 18.02.1966.
26. Основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года : утв. распоряжением Правительства РФ от 26.09.2013 № 1724-р.
27. Петров А. П. Система государственного управления лесами: федерализм или централизация : доклад на научных дебатах Научного совета РАН по лесу. М., 2019.
28. Петров А. П. Экономика лесного хозяйства. М. : ВИПКЛХ, 2018. 312 с.
29. Петров В. Н. Практика управления государственными лесами в странах с федеративным устройством : доклад на научных дебатах Научного совета РАН по лесу. М., 2019.
30. Писаренко А. И., Страхов В. В. Лесное хозяйство России: от пользования к управлению. М. : Юриспруденция, 2004. 552 с.
31. Писаренко А. И., Страхов В. В. О лесной политике России. М. : Юриспруденция, 2004. 198 с.
32. Положение о Государственной лесной охране СССР: Постановление Совмина СССР от 22.03.1950 № 1181.
33. Полянская Г. Н. Право государственной собственности на леса в СССР. М.: Гос. изд-во юрид. лит., 1959. 407 с.
34. Соколов В. А., Горяева Е. В., Соколова Н. В. О совершенствовании лесопользования в России // Сибирский лесной журнал. 2018. № 5. С. 7–16.
35. Соколов В.А. Организация управления лесами в России: исторический аспект // Хвойные бореальной зоны. 2016. Т. 34. № 3-4. С. 153–158.
36. Страхов В. В., Писаренко А. И. О завершении эпохи классического лесного хозяйства // Использование и охрана природных ресурсов России. 2008. № 3-4. С. 15–22.
37. Счетная палата РФ. Анализ состояния государственной инвентаризации лесов. М., 2024.
38. Счетная палата РФ. Отчет о проверке эффективности использования средств бюджета при учете лесных ресурсов. М., 2019; Данные Рослесхоза о численности инспекторов. 2024.
39. Счетная палата РФ. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ системы мониторинга и учета лесных ресурсов, а также охраны лесов от пожаров». М., 2023.
40. Счетная палата РФ. Проверка эффективности использования средств бюджета при выполнении мероприятий по оценке состояния и учета лесных ресурсов РФ. М., 2024.
41. Швиденко А. З. Леса и лесное хозяйство России: современное состояние и перспективы развития // Сибирский лесной журнал. 2021. № 4. С. 3–18.
42. Швиденко А. З., Щепаченко Д. Г. Углеродный бюджет лесов России // Сибирский лесной журнал. 2014. № 1. С. 69–84.
43. FAO. Forestry in the Soviet Union // Unasylva. 1958. Vol. 12, no. 2. P. 58–69.
44. FAO. Global Forest Resources Assessment 2020: Main Report. Rome: FAO, 2020. 184 p.
45. Hardin G. The Tragedy of the Commons // Science. 1968. Vol. 162, no. 3859. P. 1243–1248.
46. Hitchcock J. The 2006 Forest Code of the Russian Federation // Australian Slavonic and East European Studies. 2010. Vol. 24. P. 19–39.
47. Lindstad B. H. A Comparative Study of Forestry in Finland, Norway, Sweden, and the United States // US Forest Service, General Technical Report PNW-GTR-538. 2002.
48. North D. C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge : Cambridge University Press, 1990. 152 p.
49. Ostrom E. Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action. Cambridge : Cambridge University Press, 1990. 280 p.
50. Tormiainen T. et al. Russian forest policy in the turmoil of changing balance of power // Forest Policy and Economics. 2006. Vol. 9, no. 4. P. 403–416.

REFERENCES

1. Gagarin Yu. N. Lease as a dead end for forestry development. Proceedings of CEPF RAS, 2019, iss. 5, pp. 23–31.
2. Gagarin Yu. N. On the concept of the draft federal law 'Forest Code of the Russian Federation'. Proceedings of CEPF RAS, 2020, iss. 7, pp. 15–24.
3. Giryayev M. D. Forest inventory: problems and solutions. Lesnoy Vestnik, 2013, no. 2, pp. 42–48.
4. State report on the condition and use of forest resources of the Russian Federation in 2005. Moscow : MNR Russia, 2006. 194 p.
5. Rosstat data on forestry sector contribution to GDP of the Russian Federation for 2023.
6. Rosstat and Rosleskhoz data on forestry indicators dynamics for 1978–2023.
7. Rosstat and Rosleskhoz data on the state of forestry for 1978–2023.
8. Rosstat data on the number of forestry workers for 1997–2005.
9. Zhavoronkova N. G., Vypkhanova G. V. Legal problems of state management in forest relations. Ecological Law, 2018, no. 4, pp. 21–28.
10. Kislukhina I. A. Study of state policy in forest relations. Regional Economics, 2012, no. 6, pp. 35–44.
11. Koldanov V. Ya. Essays on the history of Soviet forestry. Moscow : Ecology, 1992. 256 p.

12. Kolesnikova A. V. Main problems and challenges in the development of the domestic forest complex. *ECO*, 2013, no. 9, pp. 42–58.
13. Constitution of the Russian Federation (adopted by national vote on 12.12.1993). Collection of Legislation of the Russian Federation, 2014, no. 31, art. 4398.
14. Criteria and indicators of sustainable forest management of the Russian Federation : approved by Order of Rosleskhoz No. 21 of 05.02.1998.
15. Kuznetsov V. V. Liquidation of leskhozes: consequences and ways out of the crisis. *Lesnoe Khozyaystvo*, 2015, no. 3, pp. 6–10.
16. Forestry of the USSR: statistical compendium. Moscow : Statistika, 1985. 286 p.
17. Forest Code of the RSFSR, 1978.
18. Forest Code of the Russian Federation No. 22-FZ of 29.01.1997.
19. Forest Code of the Russian Federation No. 200-FZ of 04.12.2006.
20. Moiseev N. A. Forests of Russia: problems, solutions. Use and Protection of Natural Resources of Russia, 2008, no. 5, pp. 154–198.
21. Moiseev N.A. Forests of Russia: problems, solutions. Moscow – Nizhny Novgorod, 2010. 604 p.
22. Moiseev N. A. The concept of modern forest inventory in Russia. Pushkino : VNIILM, 2017. 88 p.
23. Nazarenko E. B., Gamsakhurdia O. V. Organization of forest management by tenants on leased areas. Moscow, 2008.
24. Scientific debates: Institutional organization of forest governance: federalism or centralization? CEPF RAS, 29.03.2019.
25. Resolution of the Central Committee of the CPSU and Council of Ministers of the USSR on the establishment of the State Committee for Forestry, 18.02.1966.
26. Fundamentals of the state policy on the use, protection, and reproduction of forests in the Russian Federation for the period up to 2030 : approved by Decree of the Government of the Russian Federation No. 1724-r of 26.09.2013.
27. Petrov A. P. State forest management system: federalism or centralization. Report at scientific debates of the RAS Scientific Council on Forests. Moscow, 2019.
28. Petrov A. P. Economics of forestry. Moscow : VIPKLKH, 2018. 312 p.
29. Petrov V. N. Practice of state forest management in federal states. Report at scientific debates of the RAS Scientific Council on Forests. Moscow, 2019.
30. Pisarenko A. I., Strakhov V. V. Forest management of Russia: from use to management. Moscow : Jurisprudence, 2004. 552 p.
31. Pisarenko A. I., Strakhov V. V. On the forest policy of Russia. Moscow : Jurisprudence, 2004. 198 p.
32. Regulation on the State Forest Guard of the USSR: Resolution of the Council of Ministers of the USSR No. 1181 of 22.03.1950.
33. Polyanskaya G. N. The right of state ownership of forests in the USSR. Moscow, 1959. 407 p.
34. Sokolov V. A., Goryaeva E. V., Sokolova N. V. On improving forest governance in Russia. *Siberian Journal of Forest Science*, 2018, no. 5, pp. 7–16.
35. Sokolov V. A. Organization of forest management in Russia: historical aspect. *Conifers of the Boreal Zone*, 2016, vol. 34, no. 3-4, pp. 153–158.
36. Strakhov V. V., Pisarenko A. I. On the completion of the era of classical forestry. *Use and Protection of Natural Resources of Russia*, 2008, no. 3-4, pp. 15–22.
37. Accounts Chamber of the Russian Federation. Analysis of the state forest inventory. Moscow, 2024.
38. Accounts Chamber of the Russian Federation. Audit report on budget efficiency in forest resource accounting. Moscow, 2019; Rosleskhoz data on the number of inspectors, 2024.
39. Accounts Chamber of the Russian Federation. Report on the results of the expert-analytical activity «Analysis of the forest resources monitoring and accounting system, as well as forest fire protection». Moscow : Accounts Chamber of the RF, 2023.
40. Accounts Chamber of the Russian Federation. Audit of budget expenditure efficiency for forest resources assessment. Moscow, 2024.
41. Shvidenko A. Z. Forests and forestry of Russia: current state and development prospects. *Siberian Journal of Forest Science*, 2021, no. 4, pp. 3–18.
42. Shvidenko A. Z., Shchepashchenko D. G. Carbon budget of Russian forests. *Siberian Journal of Forest Science*, 2014, no. 1, pp. 69–84.
43. FAO. Forestry in the Soviet Union. *Unasylva*, 1958, vol. 12, no. 2, pp. 58–69.
44. FAO. Global Forest Resources Assessment 2020: Main Report. Rome : FAO, 2020. 184 p.
45. Hardin G. The Tragedy of the Commons. *Science*, 1968, vol. 162, no. 3859, pp. 1243–1248.
46. Hitchcock J. The 2006 Forest Code of the Russian Federation. *Australian Slavonic and East European Studies*, 2010, vol. 24, pp. 19–39.
47. Lindstad B. H. A Comparative Study of Forestry in Finland, Norway, Sweden, and the United States. US Forest Service, General Technical Report PNW-GTR-538, 2002.
48. North D. C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge : Cambridge University Press, 1990. 152 p.
49. Ostrom E. Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action. Cambridge : Cambridge University Press, 1990. 280 p.
50. Tornaiainen T. et al. Russian forest policy in the turmoil of changing balance of power. *Forest Policy and Economics*, 2006, vol. 9, no. 4, pp. 403–416.

© Карпухов Д. Д., Савченкова В. А., 2026