

Научная статья

Original article

УДК 378.147.88:332.3(571.13)

doi: 10.55186/2413046X_2024_9_8_362

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬ ЛЕСНИЧЕСТВА
METHODOLOGICAL APPROACHES TO IMPROVING THE TERRITORIAL
ORGANIZATION OF FORESTRY LANDS**



Щерба Валентина Николаевна, канд. с.-х. наук, доцент кафедры землеустройства, ФГБОУ ВО Омский государственный аграрный университет, Омск, E-mail: vn.scherba@omgau.org

Scherba Valentina Nikolaevna, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Land Management, Omsk State Agrarian University, Omsk, E-mail: vn.scherba@omgau.org

Аннотация. Вопросы организации рационального использования земель лесничеств в целях обеспечения устойчивого лесопользования, связаны с анализом сложившегося использования земель лесничества и его территориальной организацией, необходимостью разработки методики функционального зонирования территории, позволяющих оптимизировать использование лесных ресурсов и улучшить управление лесными землями.

Abstract. The issues of organizing the rational use of forestry lands in order to ensure sustainable forest management are related to the analysis of the existing use of forestry lands and its territorial organization, the need to develop a methodology for functional zoning of the territory, allowing for the optimization of the use of forest resources and improvement of forest land management.

Ключевые слова: лесничество, лесопользование, территориальная организация, функциональное зонирование, режим использования, уровень эксплуатации

Keywords: forestry, forest management, territorial organization, functional zoning, use regime, level of exploitation

Введение

От эффективного использования и охраны лесных ресурсов зависит как экономическая, так и рекреационная составляющая социально-экономического развития страны, устойчивого развития регионов, муниципальных образований. Заменить лес в жизнедеятельности общества невозможно. Лес удовлетворяет многие потребности человека и поэтому относится к интегральным природным ресурсам [1].

В результате нерационального лесопользования снижаются природно-хозяйственный потенциал лесного фонда, запасы лесных насаждений, истощаются лесные ресурсы, происходит деградация поверхностного слоя почвы, сокращение биоразнообразия, увеличение пожароопасных районов и другие негативные процессы [2, 3]. На сегодняшний день проблемы нерационального лесопользования на территории лесничеств требуют поиска путей их решения.

Анализ последних исследований

Вопросами территориальной организации использования земель лесопользования занимаются ряд ученых таких как Веселова М.Н., Гилёва Л.Н., Рогатнев Ю.М., Комарова С.Ю., Пасько О.А. и др. [4, 5, 6]. Организация использования земель лесного фонда направлена на эффективное и рациональное его использование, для этой цели разрабатываются документы стратегического планирования в сфере управления лесами [7, 8].

Решение проблем устойчивого развития природопользования и устойчивого лесопользования [9, 10, 11] связано с необходимостью применения в лесопользовании сбалансированного экономического и экологического баланса территории, сохранения благоприятной окружающей среды и природного богатства государства.

В связи с тем, что основным территориальными единицами в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов являются лесничества, исследование взаимосвязей внутренней территориальной его организации направлено на решение проблем истощения и ухудшения качества лесного фонда, потерь древесины, включая особо ценные породы [12, 13, 14].

В то же время, постоянно меняющиеся организационно-правовые условия использования земель лесного фонда требуют дальнейшего развития методики совершенствования территориальной организации лесничества, что и обусловило актуальность работы.

Методология

Целью исследования является совершенствование организации использования земель лесничества.

Для достижения поставленной цели решены следующие задачи: выполнен анализ хозяйственного использования земель лесничества; дана оценка экологическому состоянию почв; разработаны предложения по функциональному зонированию лесничества с установлением уровня возможности его эксплуатации.

В качестве объекта исследования выступает Васисское лесничество, расположенное в северной части территории Тарского муниципального района Омской области.

Предметом исследования являются научные подходы и методики совершенствования организации земель лесничества.

Общая площадь земель Васисского лесничества составляет 1 158 980 га. Лесные земли занимают 77,6% общей площади лесничества, покрытые лесной растительностью – 77,2%. Породный состав в лесничестве разнообразен, имеет достаточный объем ценных пород. Нелесные земли (22,4% общей площади) представлены преимущественно болотами. В южной части лесничества присутствуют сенокосы, пастбища и пашня, занимающие незначительные площади: 1056 га, 135 га и 42 га соответственно.

Анализ использования земель Васисского лесничества выявил, что более 90 % занимают эксплуатационные леса. По породному составу преобладают лиственные породы (79%). В Васисском лесничестве почти равное соотношение имеют средневозрастные и спелые породы возраста (36% и 33%). В тоже время, использование лесных ресурсов в Васисском лесничестве низкое и фактически вырубается только 10%. Рубке подлежат в основном леса, расположенные на территории Атирского участкового лесничества, для которого ранее был разработан проект лесоустройства, имеющего наиболее точную и актуальную информацию о возрасте и объеме древесины.

Использование лесных ресурсов регламентируется Лесным кодексом РФ и рядом постановлений Правительства РФ. Все законодательно регламентируемые виды использования лесов присутствует в Васисском лесничестве [15].

Анализ эколого-хозяйственного состояния использования земельных угодий лесничества играет важное значение для лесопользования.

Территория лесничества расположена на плоскоравнинном болотно-подзолистом и пойменном округе Западно-Сибирской южно-таёжной провинции лесной зоны. Эродированность и солонцеватость почв отсутствует. Но на территории до 50 % от общей площади района

наблюдается переувлажненность почв. Проведя оценку экологического состояния почв, выявлено, что большая часть территорий имеет среднее экологическое напряжение почв, по причине средней заболачиваемости почв.

На территории лесничества осуществляет свою хозяйственную деятельность охотопользование «Бобровкая дача», размещенное на площади 8805 га. Объектов лесоперерабатывающей инфраструктуры, расположенных непосредственно на землях лесного фонда лесничества, нет.

Территориальная инфраструктура организации Васисского лесничества представлена дорогами. Общая протяженность дорог, расположенных на землях лесного фонда лесничества, составляет по данным лесоустройства 728 км. Все дороги грунтовые, из них 63 км – круглогодичного действия. На территории бывших сельских лесов, среди которых расположены участки лесного фонда участковых лесничества, имеется сеть полевых и проселочных дорог, которые используются при ведении лесного хозяйства.

Для более эффективного управления лесным фондом территория лесничества, как правило, делится на участковые лесничества. Их размер устанавливается в зависимости от лесистости, размещения земельных участков лесного фонда, расстояния до них. Границы участковых лесничеств имеют графическое описание, включающее перечень координат характерных точек.

Территория Васисского лесничества разделена на 5 участковых лесничеств. Сравнительная характеристика участковых лесничеств по общей площади представлена в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика участковых лесничеств

Наименование участковых лесничеств	Общая площадь		Отклонение от среднего размера, га
	га	%	
Пологрудовское	422129	36	+190333
Васисское	324241	28	+92445
Пихтовское	197250	17	-34546
Атирское	185994	16	-45802
Бобровское	29366	3	-7570
Всего по лесничеству	1158980	100	
Средний размер участкового лесничества	231796	X	X

Территория лесничества разделена на кварталы, в основном прямоугольной формы, всего выделено 1780 кварталов. Размер кварталов устанавливаются в зависимости от ценности лесов и степени их использования. Чем выше ценность леса и чем выше спрос на древесину (особенно в редколесьях), тем больше квартальная сеть разделена [16].

Васисское лесничество является самым большим в Омской области. Лесничество имеет территориальную особенность, такую как вкрапливание отдельных участков лесничеств в другие. Также лесничество имеет ряд проблем различного характера, такие как разобщенность пожарных сил, отсутствие актуальных данных о землях и древесно-культурной растительности за счет лесоустройства. Также весомой проблемой является недостаточное количество дорог, для освоения новых участков лесорастительной культуры. Все эти проблемы препятствуют рациональному использованию земель и лесов лесничества. Поэтому совершенствование организации использования земель Васисского лесничества является необходимым мероприятием.

В целях рациональной организации использования земель Васисского лесничества для каждого вида использования лесов необходимо соблюдение определенных требований, которые заключаются в установлении нормативов

и параметров использования земель и лесов, учитывающих ряд факторов, таких как биологические, экологические, экономические и социальные.

Нормативы и параметры для совершенствования использования земель лесничества направлены на следующие основные аспекты устойчивого лесопользования и экологического управления земельными ресурсами:

- устойчивость экосистемы;
- лесохозяйственное планирование;
- законодательство и нормативы;
- мониторинг и контроль;
- эффективное использование.

Дополнительные нормативы и параметры для совершенствования использования земель лесничества могут включать в себя следующие:

1. Установление лесохозяйственных зон и режимов использования.
2. Методы восстановления лесов и реабилитации деградированных территорий.
3. Ограничение вырубки и установление квот на лесозаготовку.
4. Применение принципов устойчивого лесопользования.
5. Установление противопожарных мер.

Эти принципы широко применяются в области лесного хозяйства и экологии и являются основой для разработки стратегий и планов управления лесными и земельными ресурсами. Нормативы и параметры способствуют эффективному управлению и использованию земель лесничества, обеспечивая сохранение лесных ресурсов, биоразнообразия и устойчивое развитие лесного сектора.

Для совершенствования территориальной организации земель лесничества можно применять различные методические подходы, которые помогут оптимизировать использование лесных ресурсов и улучшить управление лесными территориями. Вот некоторые из методических

подходов к совершенствованию территориальной организации земель лесничества: методика использования геоинформационных систем (ГИС); методы пространственного анализа; учет экологических особенностей; системный анализ; методы моделирования; экономический анализ; социально-гуманитарные исследования; зонирование территории в целях рационального использования земель лесничества.

Эти методики могут быть эффективно применены для улучшения территориальной организации земель лесничества и обеспечения устойчивого использования лесных ресурсов.

Функциональное зонирование территории имеет особое значение для ее организации, так как дает возможность, на основании общности признаков, проводить кластеризацию участков и изучать их особенности. Результатом функционального зонирования является выделение конкретных территориальных зон и установление в них режимов использования.

В методическом подходе, проведение функционального зонирования территории обуславливается следующими действиями: установление объекта; отбор критериев и исходной информации; установление цели зонирования.

Методологии проведения зонирования присуще использование системного подхода, где предусмотрено изучение всех элементов и явлений в единстве с применением всех вышеперечисленных принципов. В таблице 2 приведено зонирование территории Васисского лесничества.

Таблица 2. Зонирование территории Васисского лесничества

Участковое лесничество	Оценка фактора в баллах							Сумма баллов	Функциональная зона использования
	Засоление	Заболачивание	Эрозия	Подтопление	Уровень доступности	Отдаленность от НП	Загнивание древесины		
Пологрудовское (северная часть)	0	8	0	8	9	9	6	40	зона ограниченной возможности эксплуатации
Пологрудовское (южная часть)	0	5	0	5	6	7	6	29	зона частичной возможности эксплуатации
Пихтовское	0	7	0	7	6	6	5	31	зона частичной возможности эксплуатации
Васисское	0	6	0	4	6	2	3	21	зона частичной возможности эксплуатации
Атирское (часть)	0	4	1	4	2	8	1	20	зона частичной возможности эксплуатации
Атирское	0	3	1	4	2	1	1	12	зона полной возможности эксплуатации
Бобровское	0	2	1	1	1	1	1	6	зона полной возможности эксплуатации

В методике приняты следующие диапазоны:

- 1) ≤ 19 – зона полной возможности эксплуатации;
- 2) от 20 до 39 – зона частичной возможности использования;
- 3) ≥ 40 – зона ограниченной возможности эксплуатации.

Территория Бобровского и Атирского участкового лесничества относится к зоне полной возможности эксплуатации. Данные территории находятся вблизи с населенными пунктами, имеют дорожную сеть и небольшое количество рек. Васисское, Пихтовское, южная часть Пологрудовского, отдельные участки Атирского лесничества отнесены к частичной возможности эксплуатации. Северная часть Пологрудовского участкового лесничества отнесена к зоне ограниченной возможности эксплуатации. Это

объясняется тем, что данное участковое лесничество находится в самой заболачиваемой местности, без доступа к нему.

Данная методика позволяет выделить функциональные зоны, в пределах которых представлены типы лесопользования в диапазоне: от зоны с ограниченной возможностью эксплуатации, до зоны с полной возможностью эксплуатации.

Выделенные функциональные зоны отражают в своем назначении степень возможности использования природных ресурсов в производственной или хозяйственной деятельности на разных территориях, сохранения экологического равновесия и устойчивого развития территории района.

Режимы использования земель в границах функциональных зон разработаны с учетом природоохранного законодательства и включают разрешающие и ограничивающие виды деятельности по использованию лесного фонда в каждой территориальной единице. Правовой режим использования земель по функциональным зонам Васисского лесничества представлены в таблице 3.

Таблица 3. Правовой режим использования земель по функциональным зонам Васисского лесничества

Функциональная зона использования лесничества	Правовой режим	
	Разрешается	Ограничивается
Зона полной возможности эксплуатации	Заготовка древесины; заготовка и сбор не древесных лесных ресурсов; заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений; ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты; ведение сельского хозяйства; осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности; осуществление рекреационной деятельности; создание	Применение интенсивных технологий, химических удобрений, особо опасных средств защиты растений, размещение кладбищ и мест захоронения отходов

	лесных плантаций и их эксплуатация; выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений; осуществление религиозной деятельности; выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых	
Зона частичной возможности эксплуатации	Заготовка древесины; заготовка и сбор не древесных лесных ресурсов; ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты; ведение сельского хозяйства; переработка древесины и иных лесных ресурсов; осуществление религиозной деятельности, выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых	Размещение объектов утилизации, применение удобрений и ядохимикатов
Зона ограниченной возможности эксплуатации	Осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности; заготовка и сбор не древесных лесных ресурсов выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых	Размещение объектов утилизации, рубка деревьев, кроме санитарной, заготовка и сбор гражданами не древесных лесных ресурсов для собственных нужд, интенсивная охота

Зона полной возможности эксплуатации характеризуется наиболее богатым комплексом природных ресурсов и составляет 11% от площади лесничества. Разнообразие и объем природно-ресурсного потенциала, а также экологическое состояние позволяют в полной мере осуществлять все виды лесопользования в пределах данной зоны. В пределах зоны частичной возможности эксплуатации, составляющей 18% от общей площади лесничества, ограничиваются те виды деятельности, которые способны привести к осложнению сложившейся экологической обстановки и оскудению природно-ресурсного потенциала. Скромный и однообразный природно-ресурсный потенциал служит фактором выделения зоны ограниченной возможности эксплуатации (71% от общей площади). Здесь ограничиваются многие виды лесопользования, такие как: сплошная рубка, сбор дикоросов, интенсивная охота. Общей нормой во всех выделенных

зонах является обязательное проведение лесохозяйственных мероприятий по сохранению и умножению природных ресурсов.

На основе предложенных функциональных зон разработана схема функционального зонирования территории Васисского лесничества. Функциональные зоны, отражающие экологическое состояние территории и наличие природно-ресурсного потенциала, являются информационной базой для организации земле- и лесопользования.

Предложенные режимы использования отражают возможность осуществления видов лесопользования на данных территориях. Отмечается, что северная часть Васисского лесничества используется не в полной мере, причиной этому является заболоченные почвы, наличие рек, отдаленность от населенных пунктов и слабая инфраструктура.

Выводы

Методические подходы к зонированию позволили выделить на территории Васисского лесничества функциональные зоны и регламентировать в них лесопользование. Предложенные правовые режимы использования отражают возможность осуществления видов хозяйственной деятельности на данных территориях. Функциональное зонирование территории является одним из самых эффективных способов обеспечения рационального использования и охраны земель. Оно позволяет обеспечить оптимизацию лесопользования, устойчивость территории и природных ресурсов, а также благоприятную среду для жизнедеятельности населения. Данные методические подходы рекомендуются использовать в практической деятельности органов самоуправления по оптимизации использования лесных ресурсов, их охраны и воспроизводства.

Список источников

1. Акимов, А. А. Лесоведение : учебное пособие / А. А. Акимов. – Тверь: Тверская ГСХА, 2019. – 193 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-

библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/134147> (дата обращения: 27.08.2024).

2. Основы лесного хозяйства и таксация леса: учебное пособие / А. Н. Мартынов, Е. С. Мельников, В. Ф. Ковязин, А. С. Аникин. – 3-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 432 с. – ISBN 978-5-8114-0776-7. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/211067> (дата обращения: 27.08.2024).

3. Основы устойчивого лесопользования: учебное пособие для вузов / М. Л. Карпачевский, В. К. Тепляков, Т. О. Яницкая, А. Ю. Ярошенко. – Москва: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2014. – 266 с. – ISBN 978-5-906599-01-8. – Текст: непосредственный.

4. Веселова, М. Н. Территориальная организация природопользования / М. Н. Веселова, Ю. М. Рогатнев, С. Ю. Комарова. – Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2015. – 132 с. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26212859> (дата обращения: 27.08.2024).

5. Гилева, Л. Н. Анализ лесопользования на территории Называевского муниципального района Омской области / Л. Н. Гилева, С. А. Балтабеков // Актуальные проблемы геодезии, землеустройства и кадастра: Сборник материалов III региональной научно-практической конференции, Омск, 30 марта 2021 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2021. – С. 131-137. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46375402> (дата обращения: 27.08.2024).

6. Пасько О.А. Анализ землеустройства лесного фонда / О.А. Пасько, А.В. Захарченко, В.Ф. Ковязин // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. – 2021. – Т. 332, № 2. – С. 127-138. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-zemleustroystva-lesnogo-fonda> (дата обращения: 27.08.2024).

7. Бочарова, А. А. Основные условия рационального использования земель лесного фонда / А. А. Бочарова, В. Б. Жарников // Вестник СГУГиТ (Сибирского государственного университета геосистем и технологий). – 2012. – № 3 (19). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnyie-usloviya-ratsionalnogo-ispolzovaniya-zemel-lesnogo-fonda-1> (дата обращения: 27.08.2024).
8. Козлов, В. В. Организация и рациональное использование земель лесничества на территории Омской области / В. В. Козлов, Т. В. Ноженко, Е. С. Рыжкова // Современные проблемы и перспективы развития земельно-имущественных отношений: Сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 23–24 апреля 2019 года. – Краснодар: Общество с ограниченной ответственностью "Эпомен", 2019. – С. 403-412. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38177209> (дата обращения: 27.08.2024).
9. Лапицкая, О. В. Теория устойчивого природопользования и принципы устойчивого лесопользования как научная основа управления лесами и лесным хозяйством Беларуси / О. В. Лапицкая // Вестник Гомельского государственного технического университета им. П.О. Сухого. – 2023. – № 1(92). – С. 48-56. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53821864> (дата обращения: 27.08.2024).
10. Гишкаева, Л. Л. Эффективное лесопользование - это экологически сбалансированная интенсивная модель лесопользования / Л. Л. Гишкаева, М. Д. Умаева, К. У. А. Шишханов // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – № 10-1(92). – С. 103-106. – DOI 10.24412/2411-0450-2022-10-1-103-106. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49798769> (дата обращения: 27.08.2024).
11. Хоречко, И. В. Устойчивое развитие и обеспечение рационального лесопользования в Тарском районе Омской области / И. В. Хоречко,

Ю. С. Юсова // Геодезия, землеустройство и кадастры: проблемы и перспективы развития, посвященная 100-летию советской геодезии и картографии: Сборник материалов I Международной научно-практической конференции, Омск, 15 марта 2019 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2019. – С. 382-386. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37393583> (дата обращения: 27.08.2024).

12. Щерба, В. Н. Современные проблемы организации использования земель лесничеств и пути их решения / В. Н. Щерба, Я. В. Губина // Устойчивое развитие земельно-имущественного комплекса муниципального образования: землеустроительное, кадастровое и геодезическое сопровождение : Сборник научных трудов по материалам IV национальной научно-практической конференции, Омск, 23 ноября 2023 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2023. – С. 401-408. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=65438711> (дата обращения: 27.08.2024).

13. Веселова, М. Н. Использование ресурсов и земель Муромцевского лесничества Омской области / М. Н. Веселова, А. Ю. Жданов // Геодезия, землеустройство и кадастр: наука и производство : Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию высшего геодезического образования в Омском ГАУ, Омск, 30 марта 2018 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2018. – С. 188-193. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35298931> (дата обращения: 27.08.2024).

14. Балтабеков, С. А. Анализ состояния мониторинга земель лесного фонда Усть-Ишимского лесничества Омской области / С. А. Балтабеков, Ю. М. Рогатнев // Земля России - 2024 : Сборник материалов Первого национального форума (к 245-летию старейшего агровуза страны - Государственного университета по землеустройству). В 2-х томах, Москва, 29–31 мая 2024 года. – Москва: Государственный университет по

землеустройству, 2024. – С. 23-31. – URL :
<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=67330443> (дата обращения: 27.08.2024).

15. Лесохозяйственный регламент Васисского лесничества Омской области /
Главное управление лесного хозяйства Омской области // Омская губерния :
портал правительства Омской области. – URL:
<https://gulh.omskportal.ru/oiv/gulh/otr> (дата обращения: 27.08.2024).

16. Чижикова, Т. А. Территориальная организация и рациональное
использование земель Тевризского лесничества в целях обеспечения
рационального лесопользования / Т. А. Чижикова, А. Б. Аккузов //
Устойчивое развитие земельно-имущественного комплекса муниципального
образования: землеустроительное, кадастровое и геодезическое
сопровождение: сборник материалов I Национальной научно-практической
конференции, Омск, 15 октября 2020 года / Омский государственный
аграрный университет имени П.А. Столыпина. – Омск, 2020. – С. 595–601. –
URL: <https://www.elibrary.ru/> (дата обращения: 27.08.2024).

References

1. Akimov, A. A. Forestry: a textbook / A. A. Akimov. - Tver: Tver State Agricultural Academy, 2019. - 193 p. - Text: electronic // Lan: electronic library system. - URL: <https://e.lanbook.com/book/134147> (date of access: 27.08.2024).
2. Fundamentals of forestry and forest taxation: a textbook / A. N. Martynov, E. S. Melnikov, V. F. Kovyazin, A. S. Anikin. - 3rd ed., corrected. and additional - St. Petersburg: Lan, 2022. - 432 p. - ISBN 978-5-8114-0776-7. - Text: electronic // Lan: electronic library system. – URL : <https://e.lanbook.com/book/211067> (date of access: 27.08.2024).
3. Fundamentals of sustainable forest management : a textbook for universities / M. L. Karpachevsky, V. K. Teplyakov, T. O. Yanitskaya, A. Yu. Yaroshenko. - Moscow : World Wildlife Fund (WWF), 2014. - 266 p. - ISBN 978-5-906599-01-8. - Text : direct.

4. Veselova, M. N. Territorial organization of nature management / M. N. Veselova, Yu. M. Rogatnev, S. Yu. Komarova. - Omsk : Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin, 2015. - 132 p. – URL : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26212859> (date of access: 27.08.2024).
5. Gileva, L. N. Analysis of forest use on the territory of the Nazyvaevsky municipal district of the Omsk region / L. N. Gileva, S. A. Baltabekov // Actual problems of geodesy, land management and cadastre: Collection of materials of the III regional scientific and practical conference, Omsk, March 30, 2021. - Omsk: Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin, 2021. - P. 131-137. – URL : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46375402> (date of access: 27.08.2024).
6. Pas'ko O.A. Analysis of forest land management / O. A. Pas'ko, A. V. Zakharchenko, V. F. Kovyazin // Bulletin of Tomsk Polytechnic University. Georesources engineering. - 2021. - Vol. 332, No. 2. - Pp. 127-138. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-zemleustroystva-lesnogo-fonda> (date of access: 08/27/2024).
7. Bocharova, A. A. Basic conditions for the rational use of forest lands / A. A. Bocharova, V. B. Zharnikov // Bulletin of SSUGiT (Siberian State University of Geosystems and Technologies). - 2012. - No. 3 (19). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-usloviya-ratsionalnogo-ispolzovaniya-zemel-lesnogo-fonda-1> (date of access: 27.08.2024).
8. Kozlov, V. V. Organization and rational use of forestry lands in the Omsk region / V. V. Kozlov, T. V. Nozhenko, E. S. Ryzhkova // Modern problems and prospects for the development of land and property relations: Collection of articles based on the materials of the All-Russian scientific and practical conference, Krasnodar, April 23-24, 2019. - Krasnodar: Limited Liability Company "Epomen", 2019. - P. 403-412. – URL : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38177209> (date of access: 27.08.2024).
9. Lapitskaya, O. V. Theory of sustainable nature management and principles of sustainable forest management as a scientific basis for forest and forestry

management in Belarus / O. V. Lapitskaya // Bulletin of the Gomel State Technical University named after P.O. Sukhoi. - 2023. - No. 1 (92). - P. 48-56. – URL : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53821864> (date of access: 27.08.2024).

10. Gishkaeva, L. L. Efficient forest management is an ecologically balanced intensive model of forest management / L. L. Gishkaeva, M. D. Umaeva, K. U. A. Shishkhanov // Economy and business: theory and practice. - 2022. - No. 10-1 (92). - P. 103-106. - DOI 10.24412/2411-0450-2022-10-1-103-106. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49798769> (date of access: 27.08.2024).

11. Khorechko, I. V. Sustainable development and ensuring rational forest management in the Tarsky district of the Omsk region / I. V. Khorechko, Yu. S. Yusova // Geodesy, land management and cadastres: problems and development prospects, dedicated to the 100th anniversary of Soviet geodesy and cartography: Collection of materials of the I International scientific and practical conference, Omsk, March 15, 2019. - Omsk: Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin, 2019. - P. 382-386. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37393583> (date of access: 27.08.2024).

12. Shcherba, V. N. Modern problems of organizing the use of forestry lands and ways to solve them / V. N. Shcherba, Ya. V. Gubina // Sustainable development of the land and property complex of the municipality: land management, cadastral and geodetic support: Collection of scientific papers based on the materials of the IV national scientific and practical conference, Omsk, November 23, 2023. - Omsk: Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin, 2023. - P. 401-408. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=65438711> (date of access: 27.08.2024).

13. Veselova, M. N. Use of resources and lands of the Muromtsevskoye forestry of the Omsk region / M. N. Veselova, A. Yu. Zhdanov // Geodesy, land management and cadastre: science and production: Collection of scientific papers based on the materials of the International scientific and practical conference dedicated to the

100th anniversary of higher geodetic education at Omsk State Agrarian University, Omsk, March 30, 2018. - Omsk: Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin, 2018. - P. 188-193. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35298931> (date of access: 27.08.2024).

14. Baltabekov, S. A. Analysis of the monitoring status of forest fund lands of the Ust-Ishim forestry of the Omsk region / S. A. Baltabekov, Yu. M. Rogatnev // Land of Russia - 2024: Collection of materials of the First National Forum (for the 245th anniversary of the oldest agricultural university in the country - the State University of Land Management). In 2 volumes, Moscow, May 29-31, 2024. - Moscow: State University of Land Management, 2024. - Pp. 23-31. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=67330443> (date of access: 27.08.2024).

15. Forestry regulations of the Vasisskoye forestry of the Omsk region / Main Directorate of Forestry of the Omsk Region // Omsk Province: portal of the government of the Omsk Region. – URL: <https://gulh.omskportal.ru/oiv/gulh/otr> (date of access: 27.08.2024).

16. Chizhikova, TA Territorial organization and rational use of lands of the Tevriz forestry in order to ensure rational forest management / TA Chizhikova, AB Akkuzov // Sustainable development of the land and property complex of the municipality: land management, cadastral and geodetic support: collection of materials of the I National scientific and practical conference, Omsk, October 15, 2020 / Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin. - Omsk, 2020. - P. 595-601. – URL: <https://www.elibrary.ru/> (date of access: 27.08.2024).

© Щерба В.Н. 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 8.