

8. *Баянова А.А.* Мониторинг использования древесных лесных ресурсов Иркутской области. // *Материалы X международной научно-практической конференции: Климат, экология, сельское хозяйство Евразии. Молодежный*, 2021. С. 158-159.
9. *Баянова А. А.* Особенности использования лесных участков / *А. А. Баянова, Ю. К. Кочубей* // *Астраханский вестник экологического образования*. – 2023. – № 2(74). – С. 31-35.
10. *Баянова А.А.* Особенности наложения сервитутов при формировании земельного участка в России / *А.А. Баянова, М.А. Кузнецова* // *Астраханский вестник экологического образования*. - N 2(56). 2020. -С. 108-112.
11. *Баянова АА.* Определение эффективности управления земельными ресурсами в Иркутской области // *Вестник Иркутского государственного технического университета*. – 2015. – № 6(101). – С. 168-172
12. *Bayanova A.* Problems of using reclaimed land in the Irkutsk region / *A. Bayanova* // *BIO Web of Conferences*. – 2023. – Vol. 67. – P. 02007.
13. *Баянова А.А.* Проблемы окружающей среды и нарушенных земель при добыче угля в Иркутской области / *А.А. Баянова* // *Астраханский вестник экологического образования*. – 2018. – № 3(45). – С. 59-62.
14. *Баянова А.А.* Проблемы рекультивации нарушенных земель в Иркутском районе Иркутской области / *А.А. Баянова, Л.Л. Некало* // *Астраханский вестник экологического образования*. – 2021. – № 3(63). – С. 4-8.
15. *Баянова А.А.* Современные аспекты государственного земельного надзора и охраны земель Красноярского края / *А.А. Баянова, К.И. Сыроежко* // *Материалы международной научно-практической конференции «Климат, экология, сельское хозяйство Евразии»*, - п. Молодежный, 2022. С. 623-629
16. *Баянова А. А.* Современные аспекты мелиорации неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения в Иркутской области / *А. А. Баянова* // *Вестник ИрГСХА*. – 2022. – № 112. – С. 16-23.
17. *Баянова А. А.* Современные аспекты проведения мелиорации для неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения / *Баянова А. А.* // *Вестник ИрГСХА*. – 2020. – N 101. – С. 8-13.
18. *Bayanova A.A.* State land monitoring and its regional aspects / *A.A. Bayanova* // *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Krasnoyarsk, 16–19 июня 2021 года / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering*. Vol. Volume 839. – Krasnoyarsk: IOP Publishing Ltd, 2021. – P. 42044.
19. *Баянова А.А.* Современные проблемы разработки проектов освоения лесов в Иркутской области / *А.А. Баянова, С.О. Нечаев* // *Астраханский вестник экологического образования*. – 2022. – № 2(68). – С. 18-22.
20. *Баянова А.А.* Управление земельными ресурсами / *А.А. Баянова* / – Иркутск: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2018. – 140 с.
21. *Бадлуева Е.Н.* Проблемы рекультивации нарушенных земель в Бодайбинском районе / *Е. Н. Бадлуева А.А. Баянова* // *Материалы международной научно-практической конференции молодых ученых «Научные исследования и разработки к внедрению в АПК»*, п. Молодежный, 2020. – С. 51-58.

УДК 330:502.15(476)

## ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

А.С. Толкач, И.И. Станкевич

Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь

Лесное хозяйство Беларуси представляет собой важный сектор экономики. В последние десятилетия лесное хозяйство сталкивается с множеством вызовов, включая изменения климата, незаконные вырубki и заболевания деревьев. В ответ на эти угрозы Беларусь разрабатывает и внедряет стратегии устойчивого лесопользования. Лесное хозяйство в Беларуси также активно взаимодействует с международными организациями, участвуя в проектах и инициативах, направленных на охрану окружающей среды и устойчивое развитие.

*Ключевые слова:* лесное хозяйство, лес, модернизация, выращивание.

## **FORESTRY IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

**A.S. Tolkach, I.I. Stankevich**

*Belarusian State Agrarian Technical University, Minsk, Republic of Belarus*

Forestry in Belarus is an important sector of the economy. Forestry has faced many challenges in recent decades, including climate change, illegal logging and tree diseases. In response to these threats, Belarus is developing and implementing strategies for sustainable forest management. Forestry in Belarus also actively cooperates with international organizations, participating in projects and initiatives aimed at environmental protection and sustainable development.

*Keywords:* forestry, forest, modernization, cultivation.

Лесное хозяйство Республики Беларусь – это развивающаяся отрасль национальной экономики, которая не только обеспечивает потребности народного хозяйства и населения в древесных и других продуктах леса, но и выполняет важные экологические и социальные функции.

По ряду ключевых показателей (лесистость территории, площадь лесов и запас растущей древесины в пересчете на одного жителя) страна входит в десятку ведущих европейских держав. На каждого жителя Беларуси приходится около 1 га лесных насаждений. Общая площадь земель лесного фонда превышает 9,7 млн га.

Лес в Республике Беларусь занимает 40,2 % территории. В 2023 г. только в лесном фонде Минлесхоза за счет посева и посадки заложено около 29 тыс. га новых лесов. Выращивание посадочного материала осуществляется в 79 постоянных лесных питомниках, а также в четырех специализированных тепличных комплексах, где используется современная технология выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой.

Леса в РБ представлены преимущественно хвойными насаждениями, которые занимают 57,7% от общей площади. Оставшиеся 43,7% - лиственные насаждения.

За последние десятилетия в Беларуси существенно выросла доля спелых лесов. Это связано с естественными процессами роста лесных насаждений и проводимой Министерством лесного хозяйства политикой по регулированию пользования лесом. С 1994 г. доля спелых лесов увеличилась с 4,7% до 19,6% в 2022 г., что привело к росту объемов заготовки древесины. Так, если в 2015 г. лесохозяйственными учреждениями Минлесхоза было заготовлено 17,2 млн куб. м древесины, то в 2023 г. - почти 21 млн куб. м, почти половина -

механизированным способом. Вся заготовленная древесина реализуется деревообрабатывающим предприятиям страны.

Лес сегодня дает работу более 103 тыс. человек. Большинство - жители сельской местности. В 2023 году 36,3 тыс. человек трудились в системе Минлесхоза. Благодаря их ежедневному кропотливому труду уровень лесистости страны вырос до рекордных 40,2% [1].

Важнейшее направление развития лесной промышленности – инвестиции в лесное хозяйство. На эти цели направляется 13,8% от общего объема инвестиций, или 24,5 млрд руб. В рамках данного направления осуществляется модернизация лесохозяйственного производства путем его технического и технологического переоснащения, в том числе в питомническом и лесосеменном хозяйствах. 9,4%, или 16,5 млрд руб., составляют инвестиции в деревообработку. Сегодня эффективность использования древесных ресурсов, повышение качества выпускаемой продукции достигаются за счет приобретения нового высокотехнологичного лесопильного и строгального оборудования, сушильных комплексов, рубильных установок, оборудования для производства топливных гранул (пеллет), брикета, угля. Данное направление деятельности, имеет стратегическое значение для энергетической безопасности страны [3].

Несмотря на положительные тенденции развития лесного хозяйства, существуют и проблемы. Они препятствуют росту эффективности данной сферы экономики и доходов государства от использования древесины.

Выделяют следующие основные проблемы лесного хозяйства Республики Беларусь:

- незначительное количество совокупности спелых деревьев;
- нерациональность в структуре лесов по породам деревьев;
- не востребованность значительного количества древесины и-за отсутствия необходимой техники для сбора, транспортировки и обработки древесных ресурсов;
- недостаточно эффективная структура управления лесным хозяйством;
- низкие доходы лесного хозяйства в связи с низкими ценами на древесину на рынке;
- отсутствие современной передовой техники для восстановления лесного фонда, заготовки древесины и проведения мероприятий по уходу в лесах.

Также выделяется такая важная проблема, как низкая интенсивность использования лесных ресурсов. Обычно рост интенсивности происходит там, где на единицу лесной площади затрачивается большое количество труда.

Но количественные измерители степени интенсивности лесного хозяйства в Беларуси отсутствуют. Так как выращивание леса является длительным процессом, а затраты на него очень трудно сопоставить. Во время некоторых лесовосстановительных мероприятий не производится продукция, которая пригодна для реализации потребителю. Она может быть получена только через продолжительный промежуток времени при главной вырубке леса.

Совокупным показателем, который описывает интенсивность лесного хозяйства можно назвать корневую стоимость древесины, на которую устанавливаются определенные тарифы в денежном эквиваленте. Но и такая система оплаты не является рациональной в связи с низкими доходами от сбыта древесины [2].

В условиях глобальных изменений климата и растущих угроз экосистемам, развитие лесного хозяйства требует особого внимания и стратегического подхода. В 2024 году Беларусь нацелена на реализацию стратегий, ориентированных на устойчивое использование лесных ресурсов, охрану экосистем и повышение эффективности управления лесами.

Основные направления стратегий:

*Устойчивое лесопользование предполагает рациональное и сбалансированное использование лесных ресурсов, которое не приводит к их истощению. Основной целью данного направления является обеспечение долгосрочного сохранения лесных экосистем.*

Меры по реализации:

1. Разработка лесных планов: На основании экологических, экономических и социальных факторов разрабатываются лесные планы, которые помогут управлять ресурсами более эффективно.

2. Сертификация лесов: Внедрение международных стандартов, таких как FSC (Forest Stewardship Council), для подтверждения устойчивого управления лесами.

3. Обучение лесников: Повышение квалификации специалистов в области устойчивого лесопользования.

*Охрана лесов*

Леса Беларуси сталкиваются с множеством угроз, включая незаконные рубки, лесные пожары и вредителей. Эти факторы приводят к деградации лесных экосистем и угрозе биоразнообразию.

Стратегии охраны:

1. Мониторинг и контроль: Проведение регулярного мониторинга состояния лесов с использованием современных технологий, включая спутниковую съемку и дронов.

2. Правоохранительные меры: Ужесточение контроля за незаконной рубкой лесов и применение штрафов к нарушителям.

3. Программы по борьбе с вредителями: Разработка эффективных мер по контролю и предотвращению распространения вредителей.

*Восстановление лесов*

Восстановление вырубленных и деградированных лесных участков является критически важным для поддержания экологического баланса и повышения продуктивности лесов.

Меры по восстановлению:

1. Лесовосстановительные проекты: Реализация программ по посадке деревьев, включая использование местных видов, что способствует лучшему приживлению и адаптации.

2. Рекультивация земель: Восстановление лесных экосистем на ранее вырубленных или нарушенных землях.

3. Общественные инициативы: Привлечение населения к участию в восстановлении лесов через волонтерские проекты [4].

#### *Модернизация инфраструктуры*

Развитие инфраструктуры лесного хозяйства, включая дороги и перерабатывающие предприятия, необходимо для повышения эффективности и улучшения качества услуг.

#### Планируемые меры:

1. Инвестиции в дороги: Строительство и ремонт лесных дорог для обеспечения доступа к удаленным участкам и улучшения логистики.

2. Создание перерабатывающих предприятий: Развитие местной переработки древесины для увеличения добавленной стоимости.

3. Использование технологий: Внедрение современных технологий в лесозаготовках, таких как автоматизация процессов и использование специализированной техники.

*Научные исследования и инновации играют ключевую роль в развитии лесного хозяйства, позволяя находить новые решения для устойчивого управления лесами.*

#### Основные направления исследований:

1. Изучение биоразнообразия: Исследования, направленные на оценку состояния экосистем и видов, находящихся под угрозой.

2. Инновационные технологии: Разработка и внедрение новых технологий в области лесоведения, таких как генетические исследования древесных пород.

3. Экологические исследования: Оценка воздействия климатических изменений на лесные экосистемы.

*Для успешной реализации стратегий требуется квалифицированный персонал, способный применять современные методы управления лесами.*

#### План действий:

1. Образовательные программы: Создание учебных курсов и программ для специалистов лесного хозяйства.

2. Семинары и тренинги: Проведение мероприятий для обмена опытом и внедрения лучших практик.

3. Сотрудничество с вузами: Партнерство с университетами для подготовки специалистов в области лесоведения.

#### *Международное сотрудничество*

Участие в международных проектах и инициативах позволяет Беларуси обмениваться опытом и внедрять успешные практики в управление лесами.

#### Основные направления сотрудничества:

1. Участие в международных конвенциях: Присоединение к соглашениям по охране лесов и устойчивому развитию, таким как Рамочная конвенция ООН по изменению климата.

2. Проекты с международными организациями: Реализация совместных проектов с международными НПО и правительственными организациями.

3. Обмен опытом: Участие в конференциях и форумах по вопросам лесного хозяйства [5].

Стратегии развития лесного хозяйства в Беларуси на 2024 год направлены на устойчивое использование лесных ресурсов и охрану экосистем. Реализация данных стратегий позволит сохранить лесные экосистемы, обеспечить экологическую безопасность и улучшить качество жизни населения. Устойчивое лесное хозяйство является необходимым условием для достижения баланса между экономическими интересами и охраной окружающей среды, что особенно актуально в условиях глобальных экологических вызовов.

#### **Список литературы:**

1. Сельское и лесное хозяйство [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://president.gov.by/ru/belarus/economics/osnovnye-otrasli/selskoe-i-lesnoe-hozhajstvo> — Дата доступа: 05.11.2024

2. Лесное хозяйство Беларуси [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://spravochnik.ru/ekonomika/> — Дата доступа: 05.11.2024

3. Стратегия развития лесного хозяйства Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://cnb.by/servisy/novosti/strategiya-razvitiya-lesnogo-hozyajstva-respubliki-belarus.html> — Дата доступа: 05.11.2024

4. Госпрограмма «Белорусский лес» до 2025 года утверждена Правительством <https://pravo.by/novosti/novosti-pravo-by/2021/february/59084/> — Дата доступа: 05.11.2024

5. Государственная программа "Белорусский лес" на 2021-2025 годы как инструментальный стабильного устойчивого развития лесного и охотничьего сектора страны [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://elib.belstu.by/handle/123456789/41143> — Дата доступа: 05.11.2024