

DOI: 10.58168/TBiEc2025_225-232

УДК 628.4.03

ОТХОДЫ НА ЗЕМЛЯХ ЛЕСНОГО ФОНДА: ПОТЕНЦИАЛ ДЛЯ ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА

WASTE ON FOREST LANDS: POTENTIAL FOR A CLOSED LOOP ECONOMY

Морковина С.С., д.э.н., доцент ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия.

Кузнецов Д.К., к.э.н., доцент ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия.

Лопатин В.Л., аспирант ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия.

Morkovina S.S., doctor of Economics, Associate Professor, Voronezh State Forest Engineering University named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia.

Kuznetsov D.K., candidate of Economics, Associate Professor, Voronezh State Forest Engineering University named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia.

Lopatin V.L., postgraduate Student, Voronezh State Forest Engineering University named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia.

Аннотация: в статье рассмотрены ключевые вопросы формирования и переработки отходов в лесном комплексе страны. Показано, что совершенствование нормативного правового регулирования в области лесных отношений, а также в области отходов производства и потребления будет способствовать сокращению количества несанкционированных свалок на землях лесного фонда. Развитие количественных и качественных оценок отходов производства и потребления на землях лесного фонда, позволяет не только определить размер затрат на их обезвреживание, но дать оценку возможностям их переработки на принципах циркулярной экономики.

Abstract: the article examines key issues of waste formation and processing in the country's forestry complex. It is shown that improvement of legal regulation in the field of forestry relations, as well as in the field of production and consumption waste, will help reduce the number of unauthorized dumps on forest fund lands. The development of quantitative and qualitative assessments of production and consumption waste on forest fund lands allows not only to determine the amount of costs for their disposal, but also to assess the possibilities of their processing on the principles of a circular economy.

Ключевые слова: отходы, лесной фонд, экономика.

Keywords: waste, forestry, economy.

Экологическая повестка выходит на первое место в ключевых вопросах современности. Все чаще на всех уровнях власти слышны призывы к сокращению выбросов углерода и изменении тенденций к избыточному потреблению.

В этом плане циркулярная экономика (экономика замкнутого цикла) способна обеспечить не только экономическое развитие, но и рациональное использование природных ресурсов. Развитие механизмов замкнутого цикла, позволяющего обеспечить эффективное использование ресурсов, в первую очередь за счет зеленых инноваций, экологического мышления и целеустремленности, формирует условия для вовлечения в хозяйственный оборот все большего количества и номенклатуры отходов производства и потребления.

По оценкам Российского экологического оператора ежегодно в России образуется 7 млрд. тонн отходов [1]. Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 поставлена следующая цель: «формирование экономики замкнутого цикла, обеспечивающей к 2030 году сортировку 100 процентов объема ежегодно образуемых твердых коммунальных отходов, захоронение не более чем 50 процентов таких отходов и вовлечение в хозяйственный оборот не менее чем 25 процентов отходов производства и потребления в качестве вторичных ресурсов и сырья» [2].

При этом, федеральным проектом «Экономика замкнутого цикла» предусмотрено вовлечение отходов производства и потребления в отрасли народного хозяйства [3] (рисунок 1).

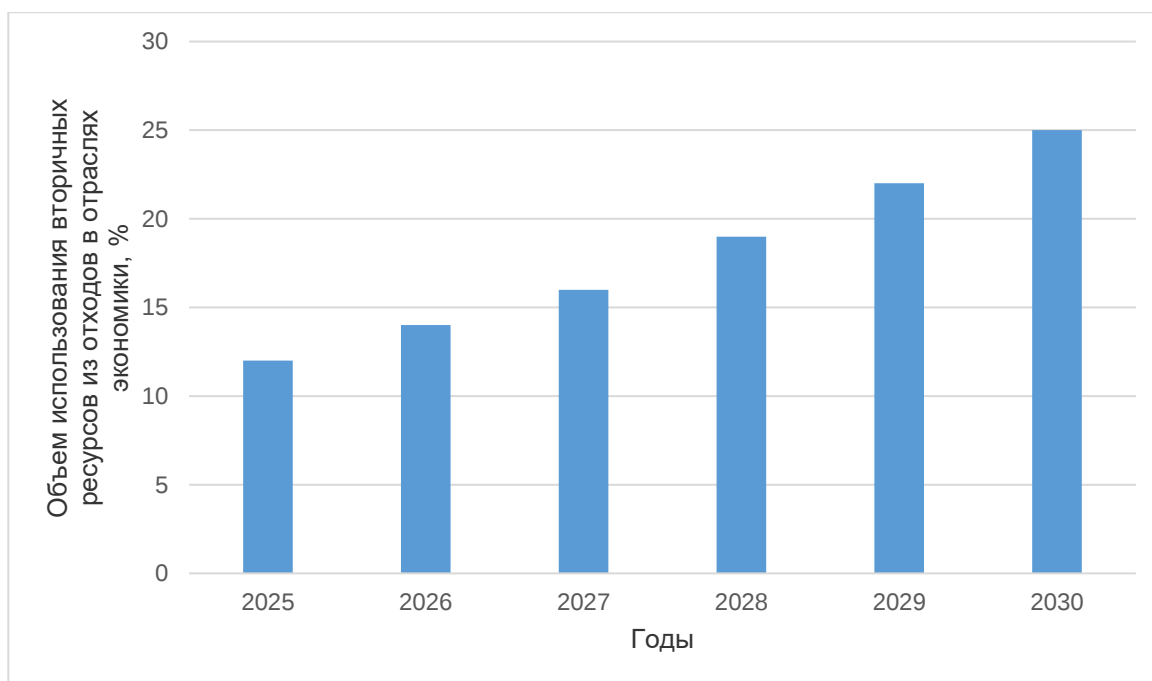


Рисунок 1 – Объем использования вторичных ресурсов из отходов в отраслях экономики, %

К 2030 году, согласно данным федерального проекта, в хозяйственный оборот должно быть вовлечено 25% всех отходов, являющихся вторичным сырьем. С точки зрения видов отходов в сфере лесного хозяйства существует множество различных классификационных

подходов. В одном из исследований предлагается рассматривать следующие виды отходов лесного хозяйства и лесной промышленности (рисунок 2), которые могут быть вовлечены в хозяйственную деятельность по иным отраслям и сферам деятельности.

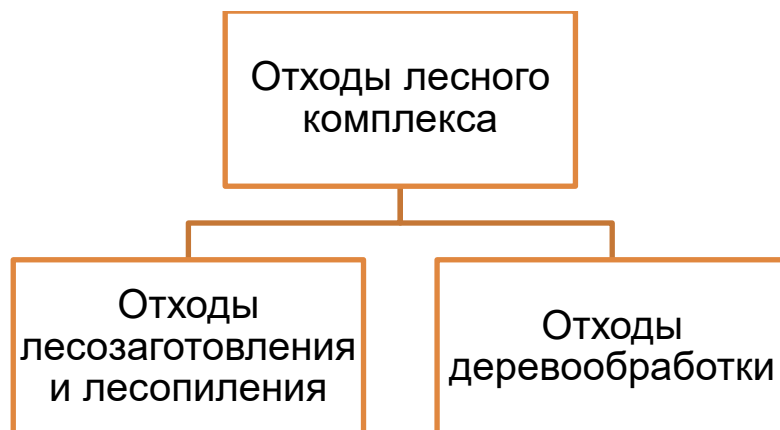


Рисунок 2 – Классификация отходов лесного комплекса (составлено по [4])

Вместе с тем, в лесном хозяйстве России вопросы использования отходов производства и потребления остаются неурегулированными. Несмотря на разъяснения уполномоченного федерального органа исполнительной власти [5] и результаты судебной практики [6], вовлечение в отрасли народного хозяйства отходов лесного комплекса представляется до настоящего времени предметом дискуссии.

Необходимо отметить, что дальнейшее развитие лесного хозяйства должно не просто обеспечивать утилизацию отходов и ликвидацию несанкционированных свалок на землях лесного фонда, но и сформировать условия для вовлечения таких отходов в хозяйственный оборот. Так, государственной программой Красноярского края в сфере лесного хозяйства предусмотрена только ликвидация свалок на землях лесного фонда. В 2025 году планируется очистка лесов региона от захламления в сумме 24,8 млн рублей [7].

Соответствующие положения предусмотрены государственной программой в сфере лесного хозяйства Забайкальского края [8], где указывается на необходимость вовлечения в хозяйственный оборот не только древесных отходов, но и низкотоварной древесины. На территории Алтайского края в соответствующей государственной программе вопросы обращения с отходами на землях лесного фонда не рассматриваются, однако, большое внимание уделено несанкционированным свалкам на территории городов [9].

В целом, программными документами на региональном уровне в сфере лесного хозяйства вопросы вовлечение отходов производства и потребления в хозяйственный оборот не регулируются, что создает условия для неопределенности государственных мер в отношении несанкционированных свалок и мест размещения отходов на землях лесного фонда.

В связи с этим, необходимо установить количественно объемы образования отходов производства и потребления в лесном комплексе, что позволит определить целесообразность

дальнейшего вовлечения конкретных объемов таких отходов в хозяйственных оборот. В настоящее время одним из немногих источников информации о количественной оценке соответствующих отходов является форма статистического наблюдения 2-ТП «Отходы», сбор и обработка которой осуществляется Росприроднадзором (рисунок 3).



Рисунок 3 – Образование отходов лесного комплекса по данным формы «2-ТП (отходы)» в 2024 году (фрагмент)

В соответствующей статистической форме предусмотрено огромное количество видов отходов производства и потребления в сфере лесного хозяйства и лесной промышленности, в том числе, отходы подстилки из древесных опилок, горбыль, щепы, шламы, отсевы, рейки и др.

Вместе с тем, для принятия взвешенных инвестиционных решений данных в соответствующей форме недостаточно. Так, в ней отсутствует информация о качественном составе отходов (то есть, о возможности их использования в дальнейшем производстве), а также совмещение видов отходов и разделения таких отходов по регионам. Это не позволяет задействовать их в хозяйственной деятельности, а способствует их утилизации и обработке.

Однако, представленные статистические сведения требуют тщательного анализа, в том числе, в динамике, поскольку количественная оценка потенциала отходов производства и потребления в лесном комплексе для использования в отраслях народного хозяйства до настоящего времени не проводилась, а, следовательно, невозможно в полной мере

обеспечить какую-либо инвестиционную привлекательность для их использования в рамках экономики замкнутого цикла.

Кроме того, ведения статистической отчетности в части несанкционированных свалок на землях лесного фонда не ведется, что не позволяет оценить реальные объемы отходов, которые могут быть вовлечены в экономику замкнутого цикла. Общая форма, ведение которой осуществляет Росприроднадзор, не включает в себя разделение по категориям земель, а также объемные показатели отходов по несанкционированным свалкам.

Исходя из этого, целесообразно дальнейшее развитие количественных и качественных оценок отходов производства и потребления на землях лесного фонда, поскольку такие оценки позволят определить конкретную отрасль для дальнейшего использования соответствующих отходов.

Специалисты отмечают, что использование отходов производства и потребления лесного фонда может осуществляться по следующим направлениям [10]:

1. Развитие сферы биотоплива.
2. Производство отдельных видов продукции лесного комплекса, в том числе, плит, древесной муки, и др.
3. Развитие лесохимического производства.

По оценкам экспертов объемы накопления отходов в различных сферах лесной промышленности составляет: по лесозаготовкам и лесному хозяйству – до 37%, по лесопилению – до 48%, в рамках плитного производства – до 10%, на фанерном производстве – до 52%, при комбинированном производстве – до 27%, а в рамках лесохимического производства – до 38% [11].

Представленные оценки свидетельствуют о том, что в ходе развития лесного комплекса образуется существенное количество древесных отходов, которые могут быть использованы как в смежных, так и в иных отраслях и сферах деятельности. Изложенное показывает необходимость включения соответствующих отходов в экономику замкнутого цикла, формируемую в России.

В этих целях следует обеспечить:

Во-первых, проведение качественной оценки отходов производства и потребления в Российской Федерации, образуемых на землях лесного фонда, что позволит установить потенциал их вторичного использования.

Во-вторых, осуществить классификацию выявленных отходов производства и потребления, которая бы позволила сформировать балансовые модели для отраслей народного хозяйства, где используемые отходы могли бы повысить эффективность ведения экономической деятельности.

В-третьих, обеспечить формирование организационно-экономической модели использования отходов производства и потребления на землях лесного фонда, включающей общие принципы использования таких отходов, модели их вовлечения в хозяйственную деятельность, показатели и методику оценки эффективности их использования.

В-четвертых, совершенствование нормативного правового регулирования в области лесных отношений, а также в области отходов производства и потребления, что позволит на практике реализовать разработанные организационно-экономические модели.

В-пятых, разработать методические подходы к оценке эффективности вовлечения отходов на землях лесного фонда в хозяйственную деятельность по отраслям экономики.

Представленные направления развития сферы использования отходов производства и потребления земель лесного фонда в отраслях народного хозяйства позволят повысить эффективность ведения лесного хозяйства и производства продукции лесной промышленности, а также будут способствовать развитию экономики замкнутого цикла в России.

Таким образом, в рамках настоящей работы была показана необходимость совершенствования подходов к развитию экономики замкнутого цикла в части использования в отраслях народного хозяйства России отходов производства и потребления земель лесного фонда. Установлена концептуальная возможность использования организационно-экономических моделей с использованием отходов производства и потребления в различных видах экономической деятельности, позволяющих повысить эффективность использования ресурсов по отраслям. Определены проблемные вопросы количественной и качественной оценки таких отходов, а также правового механизма их использования в иных отраслях экономики страны.

Список литературы

1. Единая цифровая платформа экономики замкнутого цикла / Российский экологический оператор. – URL: <https://reo.ru/ezc> (дата обращения: 17.05.2025).
2. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» / СПС Гарант. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634/> (дата обращения: 06.05.2025).
3. Паспорт федерального проекта «Экономика замкнутого цикла» / Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Липецкой области. – URL: https://экология-48.рф/wp-content/uploads/2025/02/fp_ekonomika_zamknutogo_cikla.pdf (дата обращения: 30.04.2025).
4. Степанов, В. И. Отходы лесной промышленности и их использование в национальном хозяйстве / В. И. Степанов, Н. А. Мезина // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2012. – № 3(45). – С. 83-88.
5. Разъяснение по вопросу ликвидации загрязнения бытовыми и промышленными отходами лесных участков / СПС Гарант. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72059558/> (дата обращения: 03.05.2025).

6. Ликвидация несанкционированных свалок на лесных участках, находящихся в аренде / Сайт Службы по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. – URL: <https://prirodnadzor.admhmao.ru/vse-novosti/9902223/> (дата обращения: 12.05.2025).
7. Постановление Правительства Красноярского края от 30 сентября 2013 года № 513-п «Об утверждении государственной программы Красноярского края «Развитие лесного хозяйства, воспроизводство и использование природных ресурсов» / Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/465804575?marker=64U0IK> (дата обращения: 14.05.2025).
8. Постановление Правительства Забайкальского края от 18 июля 2014 года № 404 «Об утверждении государственной программы Забайкальского края «Развитие лесного хозяйства Забайкальского края» / Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/412715933> (дата обращения: 14.05.2025).
9. Постановление Правительства Алтайского края от 28 декабря 2023 года № 538 «Об утверждении государственной программы Алтайского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства Алтайского края» / Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/407056512?marker=64U0IK> (дата обращения: 14.05.2025).
10. Оценка объемов и возможные пути использования отходов лесозаготовок на примере Красноярского края / В. И. Дитрих, А. А. Андрияс, А. И. Пережилин, В. П. Корпачев // Хвойные бореальной зоны. – 2010. – Т. 27, № 3-4. – С. 346-351.
11. Мохирев, А. П. Переработка древесных отходов предприятий лесопромышленного комплекса, как фактор устойчивого природопользования / А. П. Мохирев, Ю. А. Безруких, С. О. Медведев // Инженерный вестник Дона. – 2015. – № 2-2(36). – С. 81.

References

1. Einheitliche digitale Plattform für die Kreislaufwirtschaft / Russischer Ökologischer Betreiber. – URL: <https://reo.ru/ezc> (Zugriffsdatum: 17.05.2025).
2. Erlass des Präsidenten der Russischen Föderation vom 7. Mai 2024 Nr. 309 „Über die nationalen Entwicklungsziele der Russischen Föderation für den Zeitraum bis 2030 und für die Zukunft bis 2036“ / SPS Garant. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634/> (Zugriffsdatum: 06.05.2025).
3. Reisepass des föderalen Projekts „Kreislaufwirtschaft“ / Website des Ministeriums für natürliche Ressourcen und Umwelt der Region Lipezk. – URL: https://экология-48.рф/wp-content/uploads/2025/02/fp_ekonomika_zamknutogo_cikla.pdf (Zugriffsdatum: 30.04.2025).

4. Stepanov, V. I. Abfälle der Forstwirtschaft und ihre Verwendung in der Volkswirtschaft / V. I. Stepanov, N. A. Mezina // Bulletin der Russischen Plechanow-Universität für Wirtschaft. – 2012. – Nr. 3 (45). – S. 83–88.

5. Erläuterung zur Beseitigung der Verschmutzung von Waldgebieten durch Haushalts- und Industrieabfälle / SPS Garant. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72059558/> (Zugriffsdatum: 03.05.2025).

6. Liquidierung nicht genehmigter Deponien in gepachteten Waldgebieten / Website des Dienstes für Kontrolle und Überwachung des Umweltschutzes, der Wildtiere und der Waldbeziehungen des Autonomen Kreises der Chanten und Mansen – Jugra. – URL: <https://prirodnadzor.admhmao.ru/vse-novosti/9902223/> (Zugriffsdatum: 12.05.2025).

7. Beschluss der Regierung der Region Krasnojarsk vom 30. September 2013 Nr. 513-p „Zur Genehmigung des staatlichen Programms der Region Krasnojarsk „Entwicklung der Forstwirtschaft, Reproduktion und Nutzung natürlicher Ressourcen“ / Elektronischer Fonds rechtlicher und regulatorischer Dokumente. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/465804575?marker=64U0IK> (Zugriffsdatum: 14.05.2025).

8. Beschluss der Regierung der Region Transbaikalien vom 18. Juli 2014 Nr. 404 „Zur Genehmigung des staatlichen Programms der Region Transbaikalien „Entwicklung der Forstwirtschaft in der Region Transbaikalien“ / Elektronischer Fonds rechtlicher und regulatorisch-technischer Dokumente. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/412715933> (Zugriffsdatum: 14.05.2025). 9. Beschluss der Regierung der Region Altai vom 28. Dezember 2023 Nr. 538 „Zur Genehmigung des staatlichen Programms der Region Altai „Umweltschutz, Reproduktion und rationelle Nutzung natürlicher Ressourcen, Entwicklung der Forstwirtschaft in der Region Altai“ / Elektronischer Fonds rechtlicher und regulatorisch-technischer Dokumente. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/407056512?marker=64U0IK> (Zugriffsdatum: 14.05.2025).

10. Bewertung von Mengen und Verwendungsmöglichkeiten von Holzabfällen am Beispiel der Region Krasnojarsk / V. I. Dietrich, A. A. Andrias, A. I. Perezhilin, V. P. Korpachev // Nadelbäume der borealen Zone. – 2010. – Bd. 27, Nr. 3–4. – S. 346–351.

11. Mokhirev, A. P. Verarbeitung von Holzabfällen von Forstwirtschaftsunternehmen als Faktor nachhaltiger Naturbewirtschaftung / A. P. Mokhirev, Yu. A. Bezrukikh, S. O. Medvedev // Ingenieurbulletin des Don. – 2015. – Nr. 2-2 (36). – S. 81.