

DOI: 10.58168/E-SEFTFI2024_220-226

УДК 674.05

**ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЛЕСОПРОДУКЦИИ ЗА СЧЕТ ЗАМЕНЫ
ИМПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОБОРУДОВАНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА**

IMPROVING THE QUALITY OF FOREST PRODUCTS BY REPLACING IMPORTED
EQUIPMENT WITH DOMESTICALLY PRODUCED EQUIPMENT

Шабанов М.Л., кандидат технических наук, доцент ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия

Shabanov M.L., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia

Черников Э.А., кандидат технических наук, доцент ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия

Chernikov E.A., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia

Новиков А.П., кандидат технических наук, доцент ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия

Novikov A.P., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia

Шабанов Р.М., студент ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия

Shabanov R.M., student, Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia

Аннотация: В данной статье рассматривается влияние замены импортного оборудования на качество лесопроductии в России. Актуальность темы обусловлена необходимостью повышения конкурентоспособности отечественного производства в условиях глобализации и экономической нестабильности. Исследование включает анализ современного состояния лесопроductии, оценку технических характеристик отечественного и импортного оборудования, а также экономический анализ затрат и выгод от замены. Основные результаты показывают, что отечественные технологии способны обеспечивать высокое качество продукции, снижать операционные расходы и способствовать развитию местного производства. В статье также обсуждаются перспективы дальнейших исследований, включая углубленный анализ экологических аспектов и рекомендации по внедрению отечественных технологий. Переход на

отечественное оборудование представляет собой важный шаг к устойчивому развитию и модернизации лесной отрасли в России.

Abstract: This article examines the impact of the replacement of imported equipment on the quality of forest products in Russia. The relevance of the topic is due to the need to improve the competitiveness of domestic production in the context of globalization and economic instability. The study includes an analysis of the current state of forest products, an assessment of the technical characteristics of domestic and imported equipment, and an economic analysis of the costs and benefits of replacement. The main results show that domestic technologies are capable of providing high product quality, reducing operating costs and promoting the development of local production. The article also discusses prospects for further research, including an in-depth analysis of environmental aspects and recommendations for the implementation of domestic technologies. The transition to domestic equipment is an important step towards sustainable development and modernization of the forest industry in Russia.

Ключевые слова: Лесопродукции, импортное оборудование, отечественное оборудование, качество продукции, технические характеристики, экономический анализ, конкурентоспособность, устойчивое развитие, инновации, лесная отрасль, модернизация, экологические аспекты, производственные технологии.

Keywords: Forest products, imported equipment, domestic equipment, product quality, technical specifications, economic analysis, competitiveness, sustainable development, innovations, forestry industry, modernization, environmental aspects, manufacturing technologies.

Повышение качества лесопродукции является важным аспектом для устойчивого развития лесной отрасли. С учетом глобализации и растущей конкуренции на рынке, использование современного оборудования играет ключевую роль. Замена импортного оборудования на отечественное способствует не только улучшению качества продукции, но и снижению зависимости от внешних поставок, что актуально в условиях экономических санкций и нестабильности. Это также поддерживает развитие национального производства и создает новые рабочие места [1, 2].

Существует множество технологий переработки древесины, включая:

- пиломатериалы: используются различные виды пил, как ленточные, так и дисковые; импортные технологии часто предлагают более высокую скорость обработки, но отечественные решения все чаще модернизируются для повышения производительности;

- сушильные камеры: импортные сушильные установки имеют высокую точность контроля, однако отечественные аналоги становятся конкурентоспособными благодаря улучшенной энергоэффективности;

- обработка поверхности: современные шлифовальные и лакировочные машины могут значительно увеличить качество готовой продукции. Важно оценить, как отечественные технологии соответствуют или превосходят зарубежные.

Эти аспекты помогают сформировать представление о том, как замена импортного оборудования может привести к значительным улучшениям в качестве лесопродукции.

Современное состояние лесопродукции в России характеризуется как высоким потенциалом, так и рядом проблем. Лесная отрасль играет ключевую роль в экономике страны, обеспечивая рабочие места и ресурсы для других секторов. Однако, с увеличением спроса на качественную продукцию, важно обращать внимание на технологии и оборудование, используемое в переработке древесины.

На сегодняшний день в лесной отрасли используются разнообразные виды оборудования. Ленточные и дисковые пилы, обеспечивающие высокую точность реза и производительность. Импортные модели часто имеют более совершенные системы автоматизации и безопасности. Сушильные камеры используются для контроля влажности древесины. Современные модели могут автоматизировать процесс и обеспечивать равномерное высушивание, что важно для предотвращения деформаций. Шлифовальные и лакировочные машины обеспечивают высокое качество обработки поверхности, что напрямую влияет на внешний вид и долговечность продукции [3].

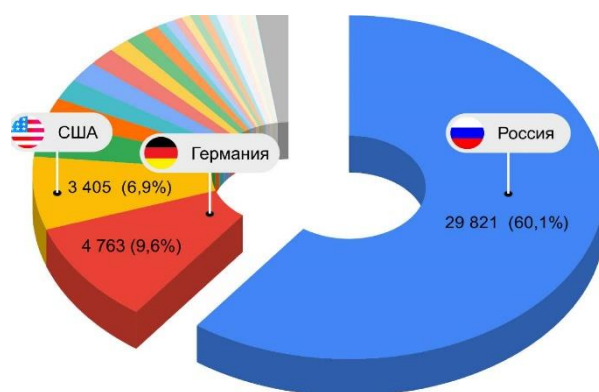


Рисунок 1. Данные мониторинга Федерального информационного фонда по использованию оборудования в лесопромышленном комплексе в 2024 году

Однако на данный момент есть много серьезных проблем, связанных с импортным оборудованием. Импортное оборудование часто подвержено колебаниям валютных курсов и политическим рискам, что может привести к перебоям в поставках. Обслуживание и ремонт импортного оборудования требуют специальных знаний и запчастей, которые могут быть недоступны или дорогими. Импортные технологии могут не всегда учитывать местные условия и специфику производства, что снижает их эффективность.

Качество лесопродукции напрямую зависит от технологий и оборудования. Более точные и современные машины позволяют снизить количество отходов и повысить выход готовой продукции [4]. Современные технологии обеспечивают более равномерную обработку, что важно для соблюдения стандартов качества. Оборудование для шлифовки и лакировки влияет на внешний вид готовой продукции, что критично для потребительского рынка. Таким образом, анализ состояния оборудования в лесной отрасли показывает, что переход на отечественные технологии может способствовать улучшению качества продукции и снижению зависимости от импорта.

Переход на отечественное оборудование в лесной отрасли имеет несколько ключевых преимуществ, которые способствуют повышению качества продукции и экономической устойчивости. Отечественное оборудование часто разрабатывается с учетом специфики местного производства и условий эксплуатации. Учитываются особенности древесины, климатические условия и режимы работы, что позволяет повышать эффективность процессов. Многие отечественные производители внедряют новейшие технологии, такие как автоматизация процессов, что повышает производительность и точность обработки. Многие модели отечественного оборудования имеют улучшенные показатели по энергосбережению, что снижает операционные расходы. Оборудование может быть проще в использовании и менее зависимо от сложных алгоритмов, что облегчает обучение сотрудников.

В большинстве случаев отечественное оборудование стоит дешевле, чем его импортные аналоги. Это связано с более низкими транспортными расходами и отсутствием таможенных пошлин. Запчасти для отечественного оборудования проще найти и заказать, что снижает время простоя и увеличивает эффективность работы. Российские производители часто предлагают более гибкие условия финансирования, включая рассрочку и лизинг, что делает приобретение оборудования доступным для компаний различного масштаба.

Отечественные производители обеспечивают более быструю и доступную техническую поддержку. Это критично для минимизации времени простоя и быстрого решения возникающих проблем. Большинство российских компаний предлагают расширенные гарантии на свое оборудование и возможность сервисного обслуживания, что повышает уверенность в надежности продукции. Производители часто предлагают программы обучения для сотрудников, что способствует более эффективному использованию оборудования и повышению квалификации рабочих.

Преимущества отечественного оборудования заключаются в его адаптации к местным условиям, более доступной стоимости и эффективной поддержке. Эти факторы делают его привлекательным выбором для предприятий лесной отрасли, способствуя повышению качества продукции и экономической устойчивости.

Методология исследования представляет собой структурированный подход к оценке влияния замены импортного оборудования на качество лесопродукции. Она включает в себя несколько ключевых этапов: определение критериев оценки, выбор методов сравнения оборудования и проведение экономического анализа.

Для оценки качества лесопродукции необходимо разработать четкие и измеримые критерии. Основные из них могут включать: плотность, влажность, размеры и форма, поверхностная обработка, цвет и текстура, отсутствие химических загрязнителей, устойчивость к воздействию внешней среды.

Для сравнения импортного и отечественного оборудования можно использовать следующие методы:

- Экспериментальный метод: Проведение практических испытаний, где одно и то же сырье обрабатывается на обоих типах оборудования. Это позволяет получить объективные данные о качестве продукции;

- Анкетирование и интервью: Сбор мнений от операторов и специалистов, работающих с оборудованием, о его надежности, удобстве использования и качестве производимой продукции;

- Анализ данных: Сравнение статистики по выходу продукции, уровню отходов и времени простоя для разных типов оборудования. Это может включать сбор и обработку данных о производительности и качестве.

Экономический анализ необходим для оценки целесообразности замены оборудования. Основные аспекты включают:

- Сравнение капитальных затрат: Оценка стоимости покупки, установки и запуска отечественного и импортного оборудования;

- Операционные расходы: Анализ текущих затрат на эксплуатацию оборудования, включая затраты на электроэнергию, материалы, ремонт и обслуживание;

- Потенциальная прибыль: Оценка увеличения доходов от повышения качества продукции, а также возможности выхода на новые рынки с использованием отечественного оборудования;

- Срок окупаемости: Расчет времени, необходимого для возврата инвестиций на покупку нового оборудования через увеличение прибыли.

Методология исследования позволяет системно подойти к оценке влияния замены оборудования на качество лесопроductии. Четкие критерии оценки, разнообразные методы сравнения и тщательный экономический анализ обеспечивают основу для принятия обоснованных решений в области модернизации производственных процессов [5].

В ходе проведенного исследования было выявлено, что замена импортного оборудования на отечественное в процессе производства лесопроductии может значительно повысить качество конечного продукта. Анализ показал, что отечественные технологии способны удовлетворять современные требования к физическим, эстетическим и экологическим характеристикам древесины. Основные выводы исследования можно обобщить следующим образом:

- Качество продукции: Отечественное оборудование демонстрирует сопоставимые или даже превосходящие показатели по ряду ключевых критериев качества, что подтверждается экспериментальными данными и отзывами специалистов;

- Экономическая целесообразность: Замена оборудования на отечественное может снизить затраты на эксплуатацию, улучшить доступность запчастей и технического обслуживания, что в конечном итоге приводит к сокращению операционных расходов и увеличению прибыли;

- Поддержка местного производства: Переход на отечественные технологии способствует развитию внутреннего рынка, созданию новых рабочих мест и повышению конкурентоспособности российской лесной отрасли на международной арене.

Дальнейшие исследования в этой области могут быть направлены на несколько ключевых аспектов. Необходимо провести более детальное исследование новых отечественных технологий и их внедрение в производство. Это может включать тестирование и сравнительный анализ инновационного оборудования. Поскольку

устойчивое развитие и охрана окружающей среды становятся все более актуальными, важно оценить, как переход на отечественное оборудование влияет на экологическую устойчивость лесной отрасли. Важно создать практическое руководство для предприятий по внедрению отечественных технологий, что будет включать в себя рекомендации по выбору оборудования, организации процессов и обучению персонала.

Замена импортного оборудования на отечественное имеет потенциал для значительного влияния на лесную отрасль в России. Поддержка местных производителей способствует развитию экономики, снижает зависимость от внешних поставок и укрепляет национальную безопасность. Совершенствование технологий и повышение качества продукции могут способствовать более успешной конкуренции как на внутреннем, так и на международном рынках. Активное внедрение отечественных технологий может привести к стимулированию инновационной деятельности в лесной отрасли, что в свою очередь может способствовать созданию новых решений и улучшению производственных процессов.

Таким образом, переход на отечественное оборудование не только способствует повышению качества лесопродукции, но и может стать важным шагом к модернизации и устойчивому развитию всей лесной отрасли.

Список литературы

1. Об утверждении Плана мероприятий по импортозамещению измерительного, в том числе метрологического, оборудования на период до 2024 года : Приказ Министерства промышленности и торговли РФ от 01.04.2022 №1189 // Главный форум метрологов : [сайт]. – [2022]. – URL: https://info.metrologu.ru/npa/prikazy/prikazy_219.html (дата обращения: 20.04.2024).
2. Онлайн-сервис «Импортозамещение средств измерений» : официальный сайт / Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС). – URL: <https://import-net.vniims.ru/> (дата обращения: 20.04.2024).
3. Соколов А.О. Что такое импортозамещение и зачем оно проводится? / А. О. Соколов // Финансовая азбука. – 2023 – URL: <https://www.finam.ru/publications/item/chto-takoe-importozameshenie-i-zachem-ono-provoditsya-20230510-143900/> (дата обращения: 20.04.2024).
4. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) : официальный сайт. – URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/> (дата обращения: 20.04.2024).
5. РМГ 61-2010 Государственная система обеспечения единства измерений. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки // Техэксперт: Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200146871>.

References

1. On approval of the Action Plan for import substitution of measuring, including metrological, equipment for the period until 2024: Order of the Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation dated 04/01/2022 No. 1189 // Main Forum of Metrologists: [website]. – [2022]. – URL: https://info.metrologu.ru/npa/prikazy/prikazy_219.html (access date: 04/20/2024).
2. Online service “Import substitution of measuring instruments”: official website / All-Russian Scientific Research Institute of Metrological Service (VNIIMS). – URL: <https://import-net.vniims.ru/> (access date: 04/20/2024).
3. Sokolov A.O. What is import substitution and why is it carried out? / A. O. Sokolov // Financial ABC. – 2023 – URL: <https://www.finam.ru/publications/item/chto-takoe-importozameshenie-i-zachem-ono-provoditsya-20230510-143900/> (date of access: 04/20/2024).
4. Federal Agency for Technical Regulation and Metrology (Rosstandart): official website. – URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/> (access date: 04/20/2024).
5. RMG 61-2010 State system for ensuring the uniformity of measurements. Indicators of accuracy, correctness, precision of methods of quantitative chemical analysis. Assessment methods // Techexpert: Electronic fund of legal and regulatory technical documentation. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200146871>.