

**Захаренкова Ирина Анатольевна**

кандидат экономических наук, доцент кафедры  
экономики, учета и анализа хозяйственной  
деятельности  
Санкт-Петербургский государственный  
лесотехнический университет  
Санкт-Петербург, Россия

**Саночкина Алёна Игоревна**

студент бакалавриата  
Санкт-Петербургский государственный  
лесотехнический университет  
Санкт-Петербург, Россия

**ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Аннотация**

Рассматриваются различные инновационные технологии в деревообрабатывающей промышленности на примере их использования на отечественных мебельных предприятиях. Анализируется влияние данных инновационных технологий при внедрении их на производстве. Авторы приводят характеристику инновационных решений для мебельной промышленности, оценивают их значимость для процессов производства и сбыта, подчёркивают необходимость инновационного развития для роста конкурентоспособности отрасли и лесопромышленного комплекса.

**Ключевые слова:** инновационные технологии, производство мебели, лесопромышленный комплекс

Актуальность исследования определяется оценкой тенденций роста спроса на инновационные решения в деревообрабатывающей промышленности, как ключевого фактора повышения конкурентоспособности отдельных компаний и отрасли в целом.

На сегодняшний день сектор мебельной промышленности отечественного лесопромышленного комплекса успешно развивается. Производство мебели является перспективной площадкой для внедрения инновационных технологий.

Приоритет принадлежит внедрению таких современных инновационных технологий, как:

- автоматизация и робототехника (позволяет сократить продолжительность производственного цикла и минимизировать участие человека в производстве, снижая трудоемкость работ);
- корпоративные информационные системы (повышают эффективность управления бизнес-процессами);

- искусственный интеллект (снижение трудозатрат, повышение фондоотдачи, экономия рабочего времени).

Целью внедрения инновационных технологий в деревообрабатывающей промышленности являются:

- увеличение производительности труда;
- эффективное использование основных производственных фондов;
- повышение эффективности организации производственных процессов и принятия управленческих решений;
- снижение всех видов затрат на производство продукции.

В связи с вышесказанным основными результатами внедрения инновационных решений в производстве мебели являются:

1) Автоматизация производственных процессов и робототехника, то есть внедрение линий автоматизированного производства с применением роботов и машин с высокой точностью резки, покраски, сборки и т. д. Это, в свою очередь, сокращает количество брака, выявляет своевременно дефекты, повышает качество продукции;

2) Дизайн и индивидуализация продукции, учитывающие все возрастающие запросы населения и производств. Производство, ориентированное только на массовое потребление, в конечном счёте теряет свою конкурентоспособность. В этом случае цифровой дизайн, 3D-дизайн и применение аддитивных технологий, дают возможность воспроизводить сложные формы, узоры, создавать уникальные детали и элементы мебели, учитывая индивидуальные запросы потребителя. Например, программное обеспечение для CAD (Computer-Aided Design) дает возможность дизайнерам в короткие сроки создавать проекты, производить расчёты и т.д.;

3) Нанотехнологии в производстве. При изготовлении корпусной мебели они обеспечивают дополнительную прочность, легкость и стойкость к воздействию внешней среды, в том числе влаги, царапин и перепадов температуры. Все это обеспечивает более продолжительный срок службы мебели;

4) Устойчивые материалы и экология. В производстве мебели используются новые технологии, снижающие воздействие на окружающую среду (использование устойчивого сырья, чистое производство, циркулярная экономика) [3]. Помимо технологий, все чаще используются экологически чистые материалы, такие как бамбук, переработанная древесина и натуральные отделочные покрытия. Наряду с

минимальным вредным воздействием на окружающую среду, они отличаются хорошими эксплуатационными характеристиками;

5) Цифровизация и использование корпоративных информационных систем. В производстве мебели используются различные программные приложения, в том числе САПР, обеспечивающие высокую точность измерений и расчетов. Современные станки с ЧПУ обеспечивают наибольшую точность при сверлении отверстий и шлифовке пиломатериалов, например, 3D-принтеры и лазерные резаки. Таким образом, цифровые технологии играют ключевую роль в развитии деревообрабатывающей промышленности. Корпоративные информационные решения разрабатываются сегодня под индивидуальные запросы мебельных компаний с целью совершенствования управления и оптимизации затрат.

Отечественные IT-компании предлагают специализированное программное обеспечение для мебельщиков. Так, например, программное обеспечение Opti-Sawmill предназначено для «производственных деревообрабатывающих компаний как инструмент планирования, оптимизации и управления производством и продажами» [2].

Сквозные технологии в области работы с большими данными используют приемы интеллектуального анализа данных Data Mining как метод оптимизации управления производственными процессами крупных компаний, что особенно важно при решении задач «различного уровня сложности при планировании в условиях неопределенности, связанное с решением стратегических задач развития мебельных компаний в долгосрочной перспективе» [1, с. 340-347].

Одной из форм внедрения новых технологий, служат стартапы. С помощью создания стартапов создается платформа для разработки новых инновационных технологий и выпуска инновационной продукции. Так, новый программный продукт *Opti-Sawmill*, разработан российской компанией *Opti-Soft* (г. Петрозаводск), направлен на планирование, оптимизацию и управление производством и продажами. Программа автоматизирует процессы планирования и управления, тем самым сводя к минимуму потери от неэффективного использования оборудования. Программа осуществляет координацию всех отделов производства между собой и отделом продаж [4].

Необходимо сказать о том, какие задачи решаются в связи с развитием деревообрабатывающей промышленности, с помощью внедрения инновационных технологий (рис. 1).



Рисунок 1 – Задачи инновационного развития деревообрабатывающей промышленности

С целью финансовой помощи при внедрении инновационных технологий для предприятий лесопромышленного комплекса создаются различные государственные проекты и программы. Например, программа «Проекты лесной промышленности» призвана помочь предприятиям приобретать и (или) модернизировать имеющиеся основные фонды, предназначенных для деревообработки [5]. Программа имеет целью не только стимулировать разработки новых продуктов или технологий, но и предоставляет для этого возможность инжиниринга, а также приобретения в собственность промышленного оборудования.

Государственные меры поддержки внедрения инновационных технологий в мебельной промышленности позволят проводить более успешную ценовую политику в отношении инновационной мебельной продукции отрасли, что должно дать толчок к увеличению инвестиционной активности.

Использование инновационных технологий делает мебель качественной, соответствующей современным требованиям. Большое значение приобретают

российские выставки инновационных технологий, продуктов роботизации, разработки с применением цифровизации для ознакомления производителей с новейшими разработками с целью их внедрения на производстве, возможность обмена опытом предприятиями в использовании инноваций, выстраивание новых логистических цепочек сбыта продукции и поиск поставщиков сырья.

Таким образом с помощью расширения применения инновационных технологий возможно существенным образом повысить конкурентоспособность мебельных компаний. Необходимо создавать большее количество стартапов, выстаивать их взаимодействие с производствами, тем самым обеспечивая быстрое проникновение инновационной продукции на рынок. Эти меры будут способствовать укреплению инновационного потенциала мебельной промышленности и лесопромышленного комплекса в целом, что особенно актуально в условиях ограничения сбыта и санкционного давления на отрасль.

### **Список использованных источников**

1. Захаренкова, И. А. Использование современных цифровых средств бизнес-аналитики в управлении деятельностью деревообрабатывающих предприятий / И. А. Захаренкова, Т. П. Беляева, И.Н. Иготти. – Текст : электронный // Московский экономический журнал. - 2021. - № 9. – С. 340-347. <https://elibrary.ru/item.asp?edn=vmp1ff> (дата обращения: 04.12.2024).

2. Изучение новых технологий в деревообработке и стартапов, совершающих революцию в этой области. – Текст : электронный // [сайт]. - URL: <https://vc.ru/future/590586-izuchenie-novyh-tehnologii-v-derevoobrabotke-i-startapov-sovershayushih-revolyuciyu-v-etoi-oblasti> (дата обращения: 04.12.2024).

3. Инновации в производстве ДСП: Новые технологии, снижающие воздействие на окружающую среду. – Текст: электронный // [сайт]. - URL: <https://krasnodar.ltmaster.ru/2024/08/07/инновации-в-производстве-дсп-новые-те/> (дата обращения: 02.12.2024).

4. Компания Opti-Soft: официальный сайт. – Петрозаводск. – URL: <https://www.opti-soft.ru/opti/sawmill/> (дата обращения: 07.12.2024) – Текст: электронный.

5. Проекты лесной промышленности. – Текст: электронный // Фонд развития промышленности: официальный сайт. – 2024. - URL: <https://frprf.ru/zaymy-regfondy/proekty-lesnoy-promyshlennosti-s-rfrp/> (дата обращения: 07.01.2025).