

**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
В ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**
DIGITAL TECHNOLOGIES FOR ENERGY SAVING IN THE FORESTRY SECTOR

Комар В.С., студент СПО ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет Г.Ф. Морозова», Россия, Воронеж

Komar V.S., Student of the Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Russia, Voronezh

Голубятников И.С., преподаватель СПО ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», Россия, Воронеж

Golubyatnikov I.S., lecturer at the Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Russia, Voronezh

Аннотация: В статье говорится об исследовании различных моментах цифровизации в лесопромышленном комплексе (ЛПК), акцентируя внимание на важности введении цифровых технологий для повышения энергоэффективности и стабильного развития отрасли.

Abstract: The article discusses the study of various aspects of digitalization in the timber industry, focusing on the importance of introducing digital technologies to improve energy efficiency and the stable development of the industry.

Ключевые слова: цифровизация, трансформация, лесной промышленный сектор, уменьшение потребления энергии, энергосберегающие технологии, конкурентоспособность, светодиодное освещение, вклады в исследования и инновации, экологическая надежность, долгая конкурентоспособность.

Keywords: digitalization, transformation, forest industry sector, reduction energy consumption, energy-saving technologies, competitiveness, LED lighting, contributions to research and innovation, environmental reliability, long-term competitiveness.

Введение

Настоящее время быстро стремится к полной цифровизации всех моментов жизни, включая лесной промышленный сектор. Включение цифровых инноваций в бизнес-процессы лесопромышленных компаний становится основным элементом стратегии их непрерывного роста и усиления эффективности.

Одной из главных задач цифровой модернизации является применение инновационных методов, цель которых – улучшение энергетической эффективности и уменьшения потребления энергии. Применение энергосберегающих технологий дает возможность не только сокращать ежедневные затраты, но и минимизировать экологически вредное влияние на природу, что, в свою очередь, увеличивает конкурентные преимущества компании в международной сфере.

Преобразование процессов управления энергией

Важнейшим из элементов внедрения цифровых решений в промышленное производство является автоматизация систем контроля за энергоресурсами. Технологичные устройства для отслеживания и оценки энергопотребления дают возможность компаниям моментально наблюдать за расходом энергии. Это дает шанс значительно быстро обнаруживать слабые места в производственном процессе и за короткий срок решать проблемы по улучшению энергоэффективности.

Умные системы управления

Системы управления, использующие технологию машинного обучения и искусственного интеллекта, отличаются умением предсказывать расход энергии и хорошо настраивать работоспособность оборудования. Эти инновационные решения способны самостоятельно настраивать оптимальные режимы работы станков и механизмов, обеспечивая минимальное потребление энергии при сохранении высокой эффективности.

Использование актуальных источников энергии

Одним из ключевых моментов цифрового перехода в промышленном производстве является внедрение возобновляемых энергетических ресурсов. Управление системами, основанными на применении ранее используемой энергии, обеспечивает эффективное использование энергии солнца, ветра и воды, что позволяет снизить зависимости от обычных источников энергии и значительно уменьшить выбросы углерода от производственных процессов.

Технологические решения для роста энергоэффективности

Применение более новых технологий является основным фактором для улучшения эффективности в жилищно-коммунальном районе. Примеры таких технологий включают в себя использование тепловых насосов и систем возвращения тепла, которые дают возможность на стремительное уменьшение расходов на обогрев и охлаждение помещений. Также введение светодиодного освещения и умных систем слежения за освещением влияет на уменьшение потребления энергии.

Заключение

Цифровое переосмысливание лесной промышленности открывает дороги к повышению эффективности и надежности отрасли. Применение новых технологических решений дает лесопромышленным компаниям шанс не только понижать расходы, но и повышать экологическую чистоту своего производства. Основным моментом является продолжение вклада в исследования и инновации в сфере цифровых технологий для гарантирования долгой конкурентоспособности и экологически надежного развития отрасли.

Список литературы

1. Полянская О.А., Тамби А.А., Михайлова А.Е. Развитие лесопромышленного комплекса Российской Федерации: проблемы и перспективы (<http://dx.doi.org/10.24411/2307-5368-2020-10039>) // Петербургский экономический журнал. – 2020. – № 4. – с. 65-74. – doi: 10.24411/2307-5368-2020-10039.
2. Гавриков Л.Н., Мельникова Е.В. Современные инструменты управления бизнес-процессами в лесопромышленном комплексе // Инновации в химико-лесном комплексе:

тенденции и перспективы развития: Материалы Всерос. науч.-практ. конф. Красноярск, 2019. – с. 80-82.

3. Пудовкина О.Е. Формирование цифровой экосистемы промышленной кооперации на базе передовых цифровых платформ в условиях реиндустриализации (<http://dx.doi.org/10.26425/1816-4277-2020-9-41-48>) // Вестник университета. – 2020. – № 9. – с. 41-48. – doi: 10.26425/1816-4277-2020-9-41-48.

4. Акбердина В.В. Трансформация промышленного комплекса России в условиях цифровизации экономики (<http://dx.doi.org/10.29141/2073-1019-2018-19-3-8>) // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2018. – № 3. – с. 82-99. – doi: 10.29141/2073-1019-2018-19-3-8.

5. Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года. Minpromtorg.gov.ru. – URL: https://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/Project_les2030_20102017.pdf.

References

1. Polyanskaya O.A., Tambi A.A., Mikhailova A.E. Development of the timber industry in the Russian Federation: problems and prospects (<http://dx.doi.org/10.24411/2307-5368-2020-10039>) // Petersburg Economic Journal, 2020, No. 4, pp. 65-74. doi: 10.24411/2307-5368-2020-10039.

2. Gavrikov L.N., Melnikova E.V. Modern business process management tools in the timber industry // Innovations in the chemical and forestry complex: trends and development prospects: Materials of the All-Russian Scientific. -practical conference. Krasnoyarsk, 2019. pp. 80-82.

3. Pudovkina O.E. Formation of a digital ecosystem of industrial cooperation based on advanced digital platforms in the context of reindustrialization (<http://dx.doi.org/10.26425/1816-4277-2020-9-41-48>) // Bulletin of the University. – 2020. – No. 9. – pp. 41-48. – doi: 10.26425/1816-4277-2020-9-41-48.

4. Akberdina V.V. Transformation of the Russian industrial complex in the context of digitalization of the economy (<http://dx.doi.org/10.29141/2073-1019-2018-19-3-8>) // Izvestia of the Ural State University

5. Strategy for the development of the forest complex of the Russian Federation until 2030. Minpromtorg.gov.ru. – URL: https://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/Project_les2030_20102017.pdf.