

Научная статья
УДК 620.9:388
EDN ERRRCJ

Проблемы и перспективы внедрения энергосберегающих технологий в российской промышленности

Михаил Дмитриевич Павлов¹, студент

Алексей Александрович Грибанов², кандидат технических наук, доцент

^{1,2} Алтайский государственный технический университет имени И. И. Ползунова
Алтайский край, Барнаул, Россия

¹ pavlovmd2003@gmail.com, ² gribanovaa@altgtu.ru

Аннотация. Рассмотрены проблемы и перспективы внедрения энергосберегающих технологий на промышленных предприятиях России. Проанализированы факторы, сдерживающие распространение таких технологий. Особое внимание уделяется государственной поддержке и стимулированию предприятий к внедрению энергосберегающих мероприятий.

Ключевые слова: энергосберегающие технологии, промышленность, эффективность производства, государственная поддержка, экологическая безопасность

Для цитирования: Павлов М. Д., Грибанов А. А. Проблемы и перспективы внедрения энергосберегающих технологий в российской промышленности // Актуальные вопросы энергетики в АПК : материалы всерос. (нац.) науч.-практ. конф. (Благовещенск, 19 декабря 2024 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2025. С. 98–101.

Original article

Problems and prospects of introducing energy-saving technologies in the Russian industry

Mikhail D. Pavlov¹, Student

Alexey A. Gribanov², Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

^{1,2} Altai State Technical University named after I. I. Polzunov

Altai krai, Barnaul, Russia

¹ pavlovmd2003@gmail.com, ² gribanovaa@altgtu.ru

Abstract. The problems and prospects of introducing energy-saving technologies at industrial enterprises in Russia are considered. The factors constraining the spread of such technologies are analyzed. Special attention is paid to government support and encouragement of enterprises to implement energy-saving measures.

Keywords: energy-saving technologies, industry, production efficiency, government support, environmental safety

For citation: Pavlov M. D., Gribanov A. A. Problems and prospects of introducing energy-saving technologies in the Russian industry. Proceedings from Current issues of energy in the agro-industrial complex: Vserossiiskaya (natsional'naya) nauchno-prakticheskaya konferentsiya. (PP. 98–101), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyi gosudarstvennyi agrarnyi universitet, 2025 (in Russ.).

Энергосбережение является одним из ключевых факторов повышения эффективности производства и снижения затрат на энергоресурсы. Внедрение энергосберегающих технологий позволяет предприятиям не только сократить расходы на электроэнергию, газ и другие виды топлива, но и повысить свою конкурентоспособность на рынке. Однако в России процесс внедрения таких технологий сталкивается с рядом проблем и препятствий.

Основные проблемы внедрения энергосберегающих технологий. Одной из главных проблем является недостаточная осведомленность предприятий о преимуществах энергосбережения. Многие руководители не видят прямой выгоды от внедрения новых технологий и предпочитают использовать традиционные методы производства. Кроме того, отсутствие государственной поддержки и стимулирования предприятий к энергосбережению также является серьезным препятствием [1].

Важной проблемой выступает высокая стоимость энергосберегающих технологий. Хотя в долгосрочной перспективе такие инвестиции окупаются за счет снижения затрат на энергию, первоначальные вложения могут быть слишком большими для некоторых предприятий. Это особенно актуально для малых и средних предприятий, которые часто сталкиваются с финансовыми трудностями [2].

Также существует проблема отсутствия квалифицированных специалистов, способных внедрять и обслуживать энергосберегающие технологии. Недостаток знаний и опыта в этой области может привести к неправильному выбору технологий и неэффективному использованию ресурсов [3].

Для решения обозначенных проблем необходимо разработать *комплексную стратегию внедрения энергосберегающих технологий в российскую промышленность*. Такая стратегия должна включать следующие меры:

1. Государственная поддержка и стимулирование. Государство должно предоставлять предприятиям субсидии, налоговые льготы и другие формы поддержки для внедрения энергосберегающих проектов. Это поможет снизить финансовые риски и сделать инвестиции более привлекательными.

2. Обучение и повышение квалификации. Необходимо организовать обучение и курсы повышения квалификации для специалистов в области энергосбережения. Это позволит создать кадровый резерв и обеспечить предприятия квалифицированными кадрами.

3. Разработка и внедрение новых технологий. Государственные и частные компании должны активно разрабатывать и внедрять новые энергосберегающие технологии, адаптированные к российским условиям. Это может включать разработку отечественных аналогов импортных технологий или создание уникальных решений, учитывающих специфику российской промышленности [4].

4. Сотрудничество с международными партнерами. Обмен опытом и технологиями с зарубежными партнерами может помочь российским предприятиям перенять лучшие практики и адаптировать их под свои нужды.

5. Создание инфраструктуры для поддержки энергосбережения. Развитие инфраструктуры, такой как центры энергосбережения, консалтинговые компании и сервисные центры, может способствовать распространению энергосберегающих технологий среди предприятий [5].

Заключение. *Внедрение энергосберегающих технологий является важным шагом для повышения эффективности производства и снижения негативного воздействия на окружающую среду в России. Для успешного внедрения таких технологий необходимо решить ряд указанных в данной статье*

проблем. Разработка комплексной стратегии и реализация предложенных мер помогут преодолеть препятствия и ускорить процесс внедрения энерго-сберегающих технологий в российскую промышленность.

Список источников

1. Башмаков И. А. Повышение энергоэффективности в российской промышленности: возможности и барьеры // Энергосбережение. 2022. № 4. С. 18–25.
2. ГОСТ Р ИСО 50001–2023. Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению. М. : Стандартинформ, 2023. 30 с.
3. Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности : федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ // Консультант. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_93978 (дата обращения: 01.11.2024).
4. Данилов Н. И., Щелоков Я. М. Основы энергосбережения : учебник. Екатеринбург : Уральский государственный технический университет, 2006.
5. Сибикин Ю. Д., Сибикин М. Ю., Яшков В. А. Технология энергосбережения. М. : Форум, 2005.

References

1. Bashmakov I. A. Improving energy efficiency in the Russian industry: opportunities and barriers. *Energoberezhenie*, 2022,4:18–25 (in Russ.).
2. Energy management systems. Requirements and application guidelines. (2023) *GOST R ISO 50001–2023 docs.cntd.ru* Retrieved from <https://docs.cntd.ru/document/1200195836> (Accessed 01 December 2024) (in Russ.).
3. On Energy Conservation and Energy Efficiency Improvement: Federal Law No. 261-FZ of 23/11/2009 *Consultant.ru*. Retrieved from https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_93978 (Accessed 01 December 2024) (in Russ.).
4. Danilov N. I., Shchelokov Ya. M. *Fundamentals of energy saving: textbook*, Ekaterinburg, Ural'skii gosudarstvennyi tekhnicheskii universitet, 2006 (in Russ.).
5. Sibikin Yu. D., Sibikin M. Yu., Yashkov V. A. *Energy saving technology*, Moscow, Forum, 2005 (in Russ.).

© Павлов М. Д., Грибанов А. А., 2025

Статья поступила в редакцию 14.12.2024; одобрена после рецензирования 26.12.2024; принята к публикации 30.01.2025.

The article was submitted 14.12.2024; approved after reviewing 26.12.2024; accepted for publication 30.01.2025.