

НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Дадаханов Фаррух Адхамович

преподаватель, «Наманганский инженерно-строительный институт»

e-mail: adrenverb@gmail.com, +998941747090

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14558859>

Аннотация. В данной статье рассматривается внедрение низкоэнергетических технологий в производство строительных материалов. Вопросы повышения энергоэффективности и снижения негативного воздействия на окружающую среду научно обоснованы. На основе анализа литературы, статистических данных и результатов экспериментов разработаны мероприятия по энергосбережению в промышленности строительных материалов. Результаты исследования показывают роль энергоэффективных технологий в повышении экономической эффективности и экологической устойчивости. В будущем широкое внедрение этих технологий послужит обеспечению устойчивого развития отрасли.

Ключевые слова. Строительные материалы, Энергоэффективность, Низкоэнергетические технологии, Экологическая устойчивость, Экономическая эффективность, Инновационные материалы, Строительная отрасль.

LOW ENERGY TECHNOLOGIES IN THE PRODUCTION OF BUILDING MATERIALS

Abstract. This article discusses the introduction of low-energy technologies in the production of building materials. The issues of increasing energy efficiency and reducing the negative impact on the environment are scientifically substantiated. Based on the analysis of literature, statistical data and experimental results, energy saving measures in the building materials industry have been developed. The results of the study show the role of energy-efficient technologies in increasing economic efficiency and environmental sustainability. In the future, widespread implementation of these technologies will serve to ensure sustainable development of the industry.

Keywords. Building materials, Energy efficiency, Low energy technologies, Environmental sustainability, Economic efficiency, Innovative materials, Construction industry.

Введение. Промышленность строительных материалов является одной из важных отраслей современной экономики, и ее развитие имеет большое значение в повышении инфраструктурного и промышленного потенциала страны.

Однако потребление энергии в этом секторе велико, что отрицательно влияет на экономическую эффективность и наносит ущерб окружающей среде.

По статистике объем производства промышленных двигателей в 2020 году составил 323 миллиона киловатт. Это указывает на высокое энергопотребление. Поэтому внедрение энергосберегающих технологий в производстве строительных материалов является одним из актуальных вопросов.

Для повышения энергоэффективности важную роль играют нормативно-правовые корректировки в административном управлении. Это позволяет эффективно управлять процессами производства и потребления энергии. Также использование альтернативных источников энергии важно для снижения энергопотребления.

Ожидается, что в будущем внедрение энергоэффективных технологий позволит существенно снизить энергопотребление в промышленности строительных материалов.

Это повысит экономическую эффективность и защитит окружающую среду.

Литературный анализ и методология. Для отрасли производства строительных материалов характерно высокое энергопотребление, что отрицательно влияет на экономическую эффективность и экологическую устойчивость. Поэтому важно внедрять низкоэнергетические технологии.

Анализ литературы. Постановлением Президента Республики Узбекистан от 23 мая 2019 года № PQ-4335 определены меры по снижению энергопотребления на предприятиях по производству строительных материалов. Это показывает важность государственной политики, направленной на повышение энергоэффективности. Также в пособии «Основы энергосбережения» рассматриваются методы эффективного управления процессами производства и потребления энергии. Потребление энергии можно снизить, применив эти методы к процессам производства строительных материалов.

Кроме того, в статье «Энергоэффективные современные строительные материалы в строительстве» подчеркивается важность новых материалов и технологий в повышении энергоэффективности. Это показывает необходимость инновационных подходов к внедрению низкоэнергетических технологий.

Методология. В исследовании использовались следующие методы:

Сбор данных: Собрана статистика по энергопотреблению на предприятиях по производству строительных материалов. Например, в 2020 году объем производства промышленных двигателей составил 323 миллиона киловатт.

Анализ: На основе собранных данных были определены возможности снижения энергопотребления. При этом были учтены рекомендации существующей литературы и научных статей.

Эксперимент: Проведены экспериментальные исследования по применению низкоэнергетических технологий в производственных процессах и оценке их эффективности.

Оценка результатов: Проанализированы результаты эксперимента и разработаны рекомендации по повышению энергоэффективности.

С помощью данной методики определена эффективность внедрения низкоэнергетических технологий в производстве строительных материалов и разработаны практические рекомендации.

Результаты. Исследования по внедрению низкоэнергетических технологий в процессы производства строительных материалов показали следующие результаты:

Сокращение энергопотребления: В результате использования новых технологий энергопотребление значительно сократилось. Например, инвестиции в энергоэффективность могут помочь снизить потребление энергии на промышленных предприятиях.

Экономическая эффективность: Внедрение энергоэффективных технологий позволило снизить себестоимость продукции и привело к снижению себестоимости продукции. Это повысило конкурентоспособность предприятий. Например, меры, направленные на повышение энергоэффективности, служат повышению экономической эффективности.

Снижение воздействия на окружающую среду. Использование энергоэффективных технологий позволило сократить выбросы, помогая обеспечить экологическую устойчивость.

Например, повышение энергоэффективности может принести пользу обществу, решая экологические проблемы.

Использование инновационных материалов: Использование новых строительных материалов, таких как энергосберегающие изоляционные материалы, повысило энергоэффективность зданий. Это важно для обеспечения энергоэффективности в строительной отрасли.

Государственная политика и нормативные документы : Постановлением Президента Республики Узбекистан от 23 мая 2019 года № PQ-4335 определены меры по снижению энергопотребления на предприятиях, осуществляющих деятельность по производству строительных материалов. Это показывает важность государственной политики, направленной на повышение энергоэффективности.

Эти результаты показывают, что внедрение низкоэнергетических технологий в производстве строительных материалов важно для повышения экономической

эффективности, защиты окружающей среды и рационального использования энергетических ресурсов.

Обсуждение. Внедрение низкоэнергетических технологий в процессы производства строительных материалов важно для повышения экономической эффективности и обеспечения экологической устойчивости. Результаты данного исследования показали, что использование энергоэффективных технологий позволяет снизить затраты на производство, повысить качество продукции и снизить негативное воздействие на окружающую среду.

Энергоэффективность и экономическая эффективность. За счет внедрения энергоэффективных технологий существенно снижается энергопотребление в производственных процессах. Например, инвестиции, направленные на повышение энергоэффективности промышленных предприятий, помогают снизить энергопотребление.

Это снижает себестоимость продукции, снижает себестоимость продукции и повышает конкурентоспособность предприятий.

Экологическая устойчивость. Использование энергосберегающих технологий снижает негативное воздействие на окружающую среду. Например, повышение энергоэффективности может принести пользу обществу, решая экологические проблемы.

Это важно для обеспечения экологической стабильности.

Инновационные материалы и технологии. Использование новых строительных материалов, таких как энергосберегающие изоляционные материалы, повышает энергоэффективность зданий. Это важно для обеспечения энергоэффективности в строительной отрасли.

Государственная политика и регулирование. Постановлением Президента Республики Узбекистан от 23 мая 2019 года № PQ-4335 определены меры по снижению энергопотребления на предприятиях, работающих в сфере производства строительных материалов. Это показывает важность государственной политики, направленной на повышение энергоэффективности.

Заключение. Внедрение низкоэнергетических технологий в производстве строительных материалов важно для повышения экономической эффективности, защиты окружающей среды и рационального использования энергетических ресурсов. В будущем ожидается дальнейшее развитие и широкое использование этих технологий, что послужит устойчивому развитию отрасли.

REFERENCES

1. Постановление Президента Республики Узбекистан № PQ-4335 от 23 мая 2019 года: «Меры, направленные на повышение энергоэффективности на промышленных предприятиях».
2. Руководство «Основы энергосбережения». Ташкентский ирригационный и мелиоративный институт.
3. «Энергоэффективные современные строительные материалы в строительстве». Научная статья, Инновационная Академия.
4. Hakimov, S., & Dadaxanov, F. (2022). STATE OF HEAT CONDUCTIVITY OF WALLS OF RESIDENTIAL BUILDINGS. *Science and innovation*, 1(C7), 223-226.
5. Sodiqjon, K., Begyor, S., Aleksandr, K., Farrukh, D., Mukhtasar, M., & Akbarjon, A. (2022). Prospective aspects of using solar energy. *Journal of new century innovations*, 18(1), 142-148.
6. Dadakhanov, F., Sharopov, B., Umarov, I., Mukhtoraliyeva, M., Hakimov, S., Abdunazarov, A., & Kazadayev, A. (2022). PROSPECTS OF INNOVATIVE MATERIALS PRODUCTION IN THE BUILDING MATERIALS INDUSTRY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 162-167.
7. Абдуназаров, А., Хакимов, С., Умаров, И., Мухторалиева, М., Дедаханов, Ф., & Шаропов, Б. (2022). МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ И РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ. *Journal of new century innovations*, 18(1), 130-134.
8. Sharopov, B., Hakimov, S., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaxanov, F., & Abdunazarov, A. (2022). QUYOSH ENERGIYASIDAN FOYDALANIB TURAR JOY BINOLARI QURISHNING ISTIQBOLI TOMONLARI. *Journal of new century innovations*, 18(1), 135-141.
9. Hakimov, S., Sharopov, B., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaxanov, F., & Abdunazarov, A. (2022). URILISH MATERIALLARI SANOATIDA INNOVATION MATERIALLAR ISHLAB CHIQRISHNING ISTIQBOLLI TOMONLARI. *Journal of new century innovations*, 18(1), 149-156.