

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Сотин Д. В. – магистрант,  
Научный руководитель – Манцерова Т. Ф., к. э. н., доцент, заведующий  
кафедрой «Экономика и организация энергетики»,  
Белорусский национальный технический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь

**Аннотация:** в Республике Беларусь на протяжении последних лет площади торговых помещений, приходящихся на одного жителя, ежегодно увеличиваются, а потребляемая мощность организациями розничной торговли также возрастает. Затраты всех видов энергоресурсов занимают значительную долю в себестоимости реализованной продукции, по этой причине возникает необходимость в постоянном совершенствовании технического оснащения торговых объектов с целью экономии энергоресурсов.

**Ключевые слова:** энергосбережение, энергоэффективность, система теплоснабжения, теплоизоляция, компрессоры.

## MAIN DIRECTIONS OF ENERGY SAVING IN RETAIL TRADE OF THE REPUBLIC OF BELARUS

**Annotation:** in the Republic of Belarus, over the past years, the area of retail premises per capita has been increasing annually, and the power consumption of retail trade organizations is also growing annually. The costs of all types of energy resources occupy a significant share in the cost of products sold, for this reason there is a need to constantly improve the technical equipment of retail space in order to save energy resources.

**Keywords:** energy saving, energy efficiency, heat supply system, thermal insulation, compressors.

Топливо-энергетические ресурсы (ТЭР), используемые генерирующими предприятиями, преимущественно закупаются за рубежом и являются значительной статьей расходов предприятий розничной торговли. По этой причине сокращение потребления энергетических ресурсов и их рациональное использование является одной из приоритетных задач предприятий ритейла, для чего были разработаны следующие основные направления энергосбережения:

1. *Совершенствование технологических процессов, внедрение современного оборудования.* Замена электроплит в цехах собственного производства на индукционные позволяет сократить затраты электроэнергии на 15–20 %. Замена морозильных ванн на ларь-бонеты позволяет снизить удельный расход электроэнергии на единицу объема замороженной про-

дукции, что обеспечивается меньшими потерями холода за счет использования теплоизолированных боковых стенок вместо стеклянных.

2. *Повышение эффективности систем холодоснабжения.* Наиболее эффективным в этом направлении является замена холодильных витрин с автономным холодом на холодильные шкафы с дверцами и выносным холодом. Это позволит сократить потребление электроэнергии, поскольку выносное холодоснабжение имеет ряд преимуществ над автономным, к главному из которых относится более высокий холодильный коэффициент: с ростом мощности компрессора уменьшаются затраты электроэнергии на производство холода. Внедрение стеклянных дверей и крышек на холодильное оборудование позволяет не только сократить конвекцию холода. Установка стекло модульных конструкций со специальным теплоизолирующим стеклом на холодильные лари и банеты позволяет снизить потребление электроэнергии на 50–60 %.

3. *Повышение эффективности систем теплоснабжения.* Повышение эффективности систем теплоснабжения базируется на улучшении технико-экономических показателей работы систем подачи и распределения тепловой энергии, сокращения теплотерь в тепловых сетях и через наружные поверхности теплопроводящего оборудования за счет замены старых кожухотрубных и емкостных водоподогревателей на пластинчатые, оснащенные системами автоматического регулирования; модернизации тепловых узлов с заменой автоматики регулирования систем теплоснабжения.

4. *Повышение эффективности систем освещения, внедрение современных устройств контроля и автоматизации. Повышение эффективности систем вентиляции и кондиционирования.* Установка рекуператоров позволит сократить потребление тепловой энергии в холодное время года; установка специального заборного оборудования сократит потребление электроэнергии на генерацию холодного воздуха в холодное время года.

6. *Рациональная утилизация вторичных энергетических ресурсов.*

7. *Повышение сопротивления ограждающих конструкций, сокращение теплотерь торговых помещений.* Установка энергоэффективных оконных профилей и оснащения дверных проемов помещения выгрузки товара поливинилхлоридными шторами потенциально может снизить потери тепловой энергии на 20 %, а при наличии оборудования, создающего воздушную завесу – до 70 %

Каждое из предложенных направлений может быть реализовано на любом предприятии розничной торговли с учетом специфики торгового ассортимента и технического оснащения торгового объекта.

#### Список литературы

1. Методические рекомендации по составлению технико-экономических обоснований для энергосберегающих мероприятий, 2020 [Электронный ресурс] // Департамент по энергоэффективности. – Режим доступа: [https://energoeffect.gov.by/programs/forming/20201118\\_tepem](https://energoeffect.gov.by/programs/forming/20201118_tepem). – Дата доступа: 05.10.2023.