

Теоретико-методические основы внедрения и оценки энергосберегающих технологий на территории Арктики: международный аспект

Научный руководитель – Ультан Светлана Ивановна

Крайнова Ксения Андреевна

Студент (бакалавр)

Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, Омск, Россия

E-mail: ksusha_kr96@mail.ru

В настоящее время энергосберегающие технологии являются одним из ключевых направлений развития энергетической политики России. Актуальность развития подобных технологий обусловлена следующими факторами: повышение цен на энергоносители; ужесточение требований к энергосбережению предприятий со стороны государства; экономическая ситуация складывается таким образом, что повышение эффективности предприятия, в том числе, и за счет экономии ТЭР, позволяет получить конкурентное преимущество [4]. К главной причине медленного распространения энергосберегающих технологий в РФ, на наш взгляд, можно отнести незаинтересованность собственников жилья, владельцев бизнеса, руководителей организаций: им не разъясняются способы и средства по модернизации жилища или предприятия; излишняя бюрократизация, связанная с изменением систем отопления, водоснабжения и внедрением энергосберегающих технологий. Государственный аппарат не проводит достаточной работы для стимулирования строительства энергоэффективных зданий.

Поскольку экономика страны характеризуется высокой энергоёмкостью, необходимыми мерами по обеспечению экономии энергии являются: ликвидация технологической отсталости промышленности, оснащение предприятий новым энергосберегающим оборудованием, привлечение инвестиций, борьба с бесхозяйственностью в использовании энерго-ресурсов [2].

Ввиду выявленных нами в ходе проведенного анализа информационных источников особенностей Арктического региона и растущего интереса стран к нему, как к стратегически важной ресурсной базе, стало очевидно, что потребность во внедрении энергосберегающих технологий является весьма актуальной. Энергосбережение - одно из ключевых направлений развития энергетической политики стран мира. Так, аналитическим агентством Strategies Unlimited был предсказан рост использования светодиодных светильников с 8,8 млрд. евро в 2013 г. до 15,5 млрд. евро в 2018 г. [6].

Энергосбережению в Арктике отводится существенное место, поскольку оно имеет особенности по сравнению с другими регионами: территориальный масштаб Арктического пространственного планирования оптимального распределения инфраструктуры хозяйственной деятельности; пространственные масштабы реализации проекта энергосбережения; оценка целесообразности реализации энергосберегающих технологий по критерию эффективность - стоимость; формирование научно-образовательного направления сообщества, способного реализовать данные технологии в Арктике на различных масштабах хозяйственной деятельности.

Россия обладает самым большим опытом добычи углеводородного сырья, но при этом является отсталой страной в отрасли энергообеспечения Арктики. Следовательно, необходимо выявить и решить ряд проблем, препятствующих внедрению энергосберегающих технологий Россией в Арктику, которые были обнаружены нами при написании работы: слабую развитость теплового хозяйства районов, перебои в работе и высокую степень

отказов энергосистем, недостаточную приспособленность оборудования к экстремальным условиям, низкий уровень надежности энергоснабжения локальных систем [7].

Целесообразность внедрения энергосберегающих технологий на территории Арктики можно констатировать, опираясь на определённые группы мер. К мерам экономического характера относят: денежно-кредитные (поддержка государством промышленных предприятий и частных лиц), ценовые (повышении тарифов на энергоносители как стимул внедрения энергосберегающих технологий), налоговые (снижение налогов предприятиям, проводящим ресурсосберегающую политику), структурно-инвестиционные (развитие отраслей, обеспечивающих снижение потребностей в энергоресурсах с привлечением финансирования со стороны государства).

Техническая целесообразность экономии топлива, тепловой и электрической энергии разрабатывается на всех уровнях управления и группируется по направлениям экономии: совершенствование технологии производства; применение новейших технологических устройств и оборудования; автоматизация технологических процессов; улучшение использования производственного оборудования [3].

В ходе написания работы нами были выявлены определенные сложности, возникающие при добыче нефти на специализированных платформах в Арктике (экстремально низкие температуры, высокая сейсмичность, природные катаклизмы, трудности при доставке топлива), которые указывают на необходимость разработки алгоритма оценки эффективности внедрения энергосберегающих технологий на ее территории. Данный алгоритм был создан нами на основе анализа зарубежной (IMPV) [8] и ряда российских (Фрейдкиной Е.М., Насырова О.М., Башмакова И.А. и др.) методик [5], требований к данным методикам (универсальность к условиям функционирования рынка - нестабильность, стагнация, инфляция и т.д.; оценка рискованности вложений; автоматизация с использованием средств вычислительной техники), способов идентификации и оценки рисков внедрения технологий (метод Т. Саати) [1].

Таким образом, проведенное нами исследование показало, что структурная перестройка экономики, снижение потерь в сетях и внедрение энергосберегающих технологий могут позволить РФ уменьшить энергоемкость экономики, сократить бесполезные потери электроэнергии, обеспечить экологическую безопасность территорий в Арктике и стране. Вкупе с правильным технико-экономическим обоснованием технологий, анализом методик оценки их внедрения, учетом рисков внедрения, государственным регулированием это позволит РФ нарастить конкурентное преимущество в данной отрасли, выбиться в лидеры по уровню и качеству внедрения технологий, сохранить природные богатства Арктики, экологическую целостность, ведь энергетика, бесспорно, является одним из драйверов арктического развития.

Источники и литература

- 1) Калинин В.П., Кокорина М.Т. Оценка рисков генерации энергии из возобновляемых источников // Техника в сельскохозяйственном производстве. 2013. № 26. С. 226.
- 2) Кудрявцева С.С. Специфика открытого инновационного взаимодействия химических предприятий в сфере энергосберегающих технологий // Вестник казанского технологического университета. 2014. № 15. С. 437-441.
- 3) Кухарская Е.В., Плотников В.А. «Энергосбережение как современный фактор экономического роста» // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2012. С. 23.
- 4) eБилдинг: энергосбережение и автоматизация: <http://ebuilding.pro/statya1>

- 5) Лытнев К.С. Внедрение энергосберегающих технологий как способ удешевления строительства жилья: <http://mgutu-omsk.3dn.ru>
- 6) Мировой рынок светотехники: <https://ltcompany.com>
- 7) Независимая газета ru: <http://www.ng.ru>
- 8) Efficiency Evaluation Organization: <https://evo-world.org>