

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В УПРАВЛЕНИИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬЮ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

А.Д. Дьякова, М.П. Гаранина

Самарский государственный технический университет, Самара, Россия

Обоснование. В настоящее время положение предприятий топливно-энергетического комплекса в России является сложным. Применяемые технологии зачастую не отвечают требованиям по причине введения санкций и ограничения доступа к передовым научным достижениям. Однако введение в действие энергосберегающих технологий привело бы к экономии миллионов тонн условного топлива в год и возможности перенаправить данные ресурсы в ключевые сферы национальной экономики. Поэтому важной государственной задачей остается разработка национальных проектов по повышению энергоэффективности на отечественных предприятиях.

Цель — определить основные направления развития инновационных процессов, способствующих повышению энергоэффективности на предприятиях топливно-энергетического комплекса.

Методы. Правительство инициировало актуализацию муниципальной программы «Энергосбережение и повышение энергоэффективности». План рекомендовано пролонгировать до 2035 г., увеличив эффективность работы по всем направлениям государственной экономики [1].

Компания «Россети» поставила задачи по нескольким направлениям [2]:

- ввод в действие инновационного и энергоэффективного оборудования и технологий;
- постоянное улучшение систем управления энергосбережением в компаниях, входящих в состав «Россети».

Компания осуществляет сотрудничество с производителями оборудования и технологий, например с Фондом «Сколково» [3], который активно участвует в реализации проекта «Энергопрорыв». Достижения этого проекта позволили реализовать более 20 перспективных разработок. Кроме того, с 2017 г. функционирует проект «Энергоэффективная подстанция» с присвоением ему статуса национального.

Для снижения потерь электрической энергии проводятся следующие работы: модернизация инфраструктуры, использование цифровых и интеллектуальных решений, масштабирование позитивного опыта. Работа по этому направлению осуществляется в соответствии с законом об «умных» счетчиках (№ 522-ФЗ) [4].

Генеральный директор АО «Цифровые платформы и решения Умного города», отметил, что компания готовит презентацию и вывод на рынок продукта «Цифровое теплоснабжение» [5].

«Запсибтрансгаз» [6] продемонстрировал газоанализатор DGT-BP42-G собственной разработки, выполненный с использованием новейших цифровых технологий, не уступающий в надежности зарубежным аналогам [7].

Результаты. Перечисленные инновационные подходы способствуют снижению отрицательного влияния на окружающую среду, так как происходит сокращение потребления топливно-энергетических ресурсов.

Внедрение новых технологических решений способно снизить расход энергии на собственные нужды подстанций на 20 %. До 2030 г. компания «Россети» планируют внедрить порядка 18 миллионов «умных» устройств [8]. Существуют регионы, в которых задача создания интеллектуальной системы учета практически решена, например, в Калининграде.

Реализация проекта на Челябинской ТЭЦ-2 решит экологическую ситуацию в регионе. После завершения реконструкции будет сокращен объем выбросов вредных веществ в атмосферу более чем на 20 % [9].

Выводы. Топливо-энергетический комплекс нуждается в модернизации и инновационном развитии, его доля в производстве ВВП составляет порядка 50 % [10]. Внедрение инноваций в систему энергетического менеджмента открывает перед национальной экономической системой широкие перспективы. Наличие научной базы, опытных и функционирующих производств формирует серьезный потенциал для развития и положительно влияет на экологическую составляющую производства, страны и мира.

Ключевые слова: инновации; топливно-энергетический комплекс; ТЭК; энергоэффективность; управление; энергетический менеджмент.

Список литературы

1. economy.gov [Электронный ресурс]. Министерство экономического развития Российской Федерации [дата обращения 15.05.2022]. Доступ по ссылке: <https://www.economy.gov.ru/>
2. rosseti.ru [Электронный ресурс]. ПАО «Россети» [дата обращения 15.05.2022]. Доступ по ссылке: <https://rosseti.ru/>
3. sk.ru [Электронный ресурс]. Инновационный центр «Сколково» [дата обращения 15.05.2022]. Доступ по ссылке: <https://sk.ru/>
4. consultant.ru [Электронный ресурс]. Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации» от 27.12.2018 № 522-ФЗ (последняя редакция) // КонсультантПлюс [дата обращения 15.05.2022]. Доступ по ссылке: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_314661/
5. rosatom.ru [Электронный ресурс]. Предприятие Росатома анонсировало вывод на рынок нового цифрового продукта // Госкорпорация «Росатом» [дата обращения: 15.05.2022]. Доступ по ссылке: <https://www.rosatom.ru/journalist/news/predpriyatie-rosatoma-anonsirovalo-vyvod-na-rynok-novogo-tsifrovogo-produkta/>
6. sibur.ru [Электронный ресурс]. Запсибтрансгаз [дата обращения 15.05.2022]. Доступ по ссылке: <https://www.sibur.ru/zapsibtransgaz/7>
7. energybase.ru [Электронный ресурс]. «Запсибтрансгаз» представил газоанализаторы собственной разработки // energybase.ru [дата обращения 15.05.2022]. Доступ по ссылке: <https://energybase.ru/news/industry/zapsibtransgaz-predstavil-gazoanalizatory-sobstvennoj-razrabotki-2022-03-29>
8. gazeta.ru [Электронный ресурс]. Новый подход: «Россети» сделали акцент на энергоэффективности // Сайт «Газета.Ру» [дата обращения 15.05.22]. Доступ по ссылке: <https://www.gazeta.ru/business/2022/03/21/14643091.shtml>
9. 1obl.ru [Электронный ресурс]. «Фортум» завершает подготовку ТЭЦ-2 в Челябинске к переходу с угля на газ // Информагентство «Первое областное» [дата обращения 15.05.2022]. Доступ по ссылке: <https://www.1obl.ru/news/ekonomika/fortum-zavershaet-podgotovku-tets-2-v-chelyabinske-k-perekhodu-s-uglya-na-gaz/>
10. nangs.org [Электронный ресурс]. Развивайтесь до позеленения // Сайт Национальной ассоциации нефтегазового сервиса [дата обращения 15.05.2022]. Доступ по ссылке: <https://nangs.org/news/renewables/razvivaytesy-do-pozeleneniya>

Сведения об авторах:

Александра Денисовна Дьякова — студентка, группа 2-ИИЭиГО-7, институт инженерно-экономического и гуманитарного образования; Самарский государственный технический университет, Самара, Россия. E-mail: sashaswag27@yandex.ru

Марина Петровна Гаранина — научный руководитель, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики промышленности и производственного менеджмента; Самарский государственный технический университет, Самара, Россия. E-mail: garaninamarina@yandex.ru