

В умовах широкомасштабної війни Росії проти України актуальною стала проблема життєзабезпечення будівель і споруд критичної та цивільної інфраструктури для захисту населення і працівників підприємств, які продовжують працювати у надскладних та небезпечних умовах. Інженерне забезпечення житлових будівель та споруд є одним із найважливіших компонентів комплексного вирішення енергозабезпечення та екологічної безпеки України під час військового стану. Існування, розвиток та безперервна експлуатація будівель та споруд критичної та цивільної інфраструктури України нерозривно пов'язано із функціонуванням інженерних систем життєзабезпечення, а саме, водопостачання, теплопостачання, водовідведення, електропостачання.

З урахуванням необхідності розв'язання екологічних проблем, передбачається комплексний підхід до формування енергетичного життєзабезпечення з використанням технології утилізації відходів як паливної сировини. Надійна та ефективна робота цих систем не лише забезпечує населення необхідними для життя водою, теплом, світлом, але й створює належні санітарно-гігієнічні та комфортні умови в місцях проживання і роботи людей.

Мета досліджень полягає в розробці автоматизованої системи енергоефективного життєзабезпечення будівель і споруд критичної та цивільної інфраструктури України під час військового стану, що забезпечить функціонування основних інженерних систем.

Наукові дослідження спрямовані на вирішення завдання підвищення надійності та безперервної роботи під час воєнного стану будівель та споруд критичної та цивільної інфраструктури України. У зв'язку з цим виникає необхідність розробки нових ефективних технологій та обладнання, спрямованих на скорочення споживання природного газу за рахунок його заміни альтернативними видами палива, зменшення енерговитрат на підтримання мікроклімату будівель та споруд, а також вирішення важливих екологічних проблем забруднення навколишнього середовища промисловими та побутовими відходами. Нами буде запропоновано комплексний підхід до вирішення проблеми зменшення енерговитрат на підтримання мікроклімату в будівлях і спорудах.

Однією з важливих задач, є проблема енергоефективності і енергозбереження. Ефективний контроль опалення, освітлення, вентиляції, водопостачання, більш ефективного використання традиційних приладів та впровадження енергоефективного обладнання в будівлях мають важливе значення для забезпечення продуктивної, здорової та безпечної праці та життя, відіграють важливу роль у запобіганні втрат енергії, а також зменшують вплив на навколишнє середовище. Крім того, підвищення ефективності управління споживанням енергії є єдиним підходом забезпечення енергоефективності та енергозбереження багатьох існуючих будівель і споруд критичної та цивільної інфраструктури, з урахуванням екологічно-безпечного підходу.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Передові системи термомодернізації будівель і споруд. Навч. курс «Передові системи термомодернізації будівель і споруд» з проф. «Монтажник систем утеплення будівель»: навч. посіб. / Надія Іволжатова, Тетяна Дрімко, Тарас Холеван та ін. — Київ : Видавничий дім «Гельветика», 2020. — 116 с.
2. Енергоефективні технології : навчальний посібник / А. С. Мандрика та ін. ; за заг. ред. А. С. Мандрики. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 330 с. ISBN 978-966-657-884-9 https://files.nas.gov.ua/text/pdfNews/teplozabezpechennya_visnyk.pdf