

Шандрик В. І.,

кандидат наук державного управління,

директор

ТОВ «В. С. Проект»

м. Одеса, Україна

ВІЙНА ЯК КАТАЛІЗАТОР ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ У БУДІВЕЛЬНІЙ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

Широкомасштабна війна в Україні є найбільшим викликом в історії нашої держави, зумовлює виникнення кризових ситуацій в різних галузях та потребує пошуку ефективних інструментів протидії дестабілізуючим явищам. У цивільному секторі найбільші руйнування спостерігаються в будівництві та енергетиці. На Сході та Півдні нашої країни велика частка житлової інфраструктури або повністю знищена, або зазнала певних пошкоджень, внаслідок чого 13,7 млн. осіб за даними World Migration Report [8] були вимушені переміститися за кордон або ж на більш безпечні для проживання західноукраїнські території, що, своєю чергою, зумовило деструктивні зміни в галузі на цих територіях. Водночас як у Центрі, так і на Заході росіяни б'ють по енергетичним об'єктам, в результаті чого за різними оцінками Україна має пошкодженими доволі значну частину енергетичної системи.

Ворог і надалі намагається повністю паралізувати діяльність будівельної галузі та зруйнувати українську енергетичну систему. Ще одна воєнна зима 2023–2024 року не обіцяє бути легкою. За таких умов принципово важливим як в умовах сьогодення, так і на повоєнне відновлення й стратегічну перспективу стає широке запровадження енергозберігаючих технологій у будівництві. Певні наробки як базис прискорення переходу до енергозберігання в будівельній галузі Україна вже має. Зокрема українськими спеціалістами розроблено проект інтегрованої системи геопросторових даних об'єктів нерухомості й елементів внутрішньої структури будівель, які є вихідними для визначення рівня енергоефективності будівель [6]; успішно реалізовані такі повністю автономні об'єкти як енергонезалежний готель “Ковчег” у Карпатах, що має екологічний сертифікат за стандартом ISO 14024 або ж “Зелений” офісний центр “Оптіма Плаза” у Львові, який має міжнародний сертифікат зеленого будівництва BREEAM In-Use International [1, с. 13].

У цілому, як зазначають фахівці Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова, "в Україні

існує значний потенціал для енергозбереження за рахунок скорочення теплових втрат через огорожувальні конструкції житлових і громадських будівель, а також через застосування автоматизованих систем управління тепловими режимами приміщень з використанням технології "розумний будинок" в системах опалення адміністративних будівель, що" дозволяє знизити витрати на опалення натурального об'єкту в опалювальний сезон на 16,6%," скорочення викидів в атмосферу вуглекислого газу" [4, с. 81].

Зазначені тенденції актуалізують проблему пошуку інноваційних концептуальних підходів до державного регулювання будівельної галузі з урахуванням трансформаційної перебудови системи й структури публічного управління. І такі процеси відбуваються, зокрема знаний експерт галузі О. Непомнящий зазначає, що кількість нормативно-правових актів, нормативних документів та діючих програм з підвищення енергетичної ефективності будівель, прийнятих в останні часи в Україні свідчить про активну діяльність владних інституцій у цьому напрямку. [3, с. 128]. Так, у 2017 році Україною була імплементована Директива Європейського Парламенту та Ради ЄС 2010/31/ЄС "Про енергетичну ефективність будівель" та був розроблений відповідний спеціальний Закон України № 2118-VIII "Про енергетичну ефективність будівель" [5, с. 35]; у 2018 році Міністерство регіонального розвитку, будівництва і ЖКГ оновило державні будівельні норми – ДБН В.2.6-33:2018 "Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. Вимоги до проектування", який передбачає "європейські вимоги до енергомодернізації фасадів", зокрема використання сучасних технологій, рішень та матеріалів, що дає можливість економити до 15% теплової енергії [2].

Щоправда в нових регулюючих документах експерти знаходять відставання від європейських нормативів, зокрема "нормативні дані граничних величин показника енергетичної ефективності навіть у останній редакції статусно закріплюють клас енергоефективності С (можливо С+), коли у той же час в ЄС з 2020 року відповідно до нової редакції Директиви про ефективність будинків (EPBD) нові будівлі мають відповідати класу енергоефективності не нижче А" [5, с. 35]. Це можна пояснити як розумінням реального стану будівельної галузі України в даний період, так і "браком системності та відсутністю ринкових механізмів стимулювання заходів з підвищення енергоефективності, що базувалися б на економічно обґрунтованих важелях та кращих світових практиках [3, с. 128]. У той же час є очевидним, що існуюча практика державного регулювання будівельної галузі в країнах Європейського Союзу є більш ефективною, ніж в Україні, де досі використовуються застарілі нормативи й стандарти будівництва, а узгодженість чинного законодавства із нормама європейського права відбувається низькими темпами,

що пов'язано з недосконалістю нормативно-правового та законодавчого забезпечення та відсутністю гармонізації із нормами європейського права. Країни Європейського Союзу забезпечили вищий рівень стандартизації нормативів і норм державного регулювання будівельної галузі, а Україна перебуває на етапі трансформаційної перебудови та лише частково імплементувала європейське законодавство.

Якими можуть бути найбільш прийнятні напрямки підвищення енергоефективності будівель і споруд? Насамперед, це використання нових енергоефективних матеріалів, що мають значно вищу від традиційних теплоізоляцію (наприклад – екопінопластик); це й широке використання в індивідуальному будівництві альтернативних джерел енергії, насамперед відновлювального типу (сонячні панелі, вітрові вежі тощо); це обов'язковість при будівництві облаштування добре ізольованої термооболонки (даху, стін, підлоги); це – повний перехід до енергоощадного освітлення та смарт-технологій за моделлю "розумний дім", в якому освітлення, кондиціонування та рівень температури регулюється автоматично за посередництвом датчиків.

В повоєнний період відновлення діяльності будівельних підприємств буде обтяжено низкою деструктивних наслідків війни, серед яких зруйнована інфраструктура виробництва будівельних матеріалів, дефіцит таких матеріалів, що тягне зростання їх вартості, зміни економічного середовища на фоні недостатнього задоволення інвестиційних потреб, проблема з кваліфікованими робочими кадрами, ускладненість запровадження інноваційних технологій будівництва, тощо. Водночас, загострюється проблема інвестування будівельної галузі, яка, на думку сербських науковців Г. Козіни та К. Фроліни вимагає регулювання її сталого інвестиційно-інноваційного розвитку як у короткостроковому періоді, так і у стратегічній перспективі [6]. Ці та інші чинники, що дестабілізують ситуацію у будівельній галузі та потребують посиленого втручання держави у регулювання її діяльності трактуються сучасними дослідниками як основні тренди, що визначають вектори розвитку будівельної галузі на міжнародному рівні в найближчі роки [7].

Тому в повоєнний період нам необхідно здійснити перехід до масового запровадження енергозберігаючих технологій в будівництві житла та комерційних споруд, що вимагатиме остаточної імплементації європейських норм і стандартів, страхування будівельної діяльності та оцінюванню можливостей виходу вітчизняних будівельних організацій на міжнародний ринок, а також посиленню цифровізації будівельної сфери, що дозволить посилити позиції країни у міжнародному рейтингу конкурентоспроможності держав. Посилення уваги потребує розвиток технічних аспектів державного регулювання будівельної галузі, оскільки країни Європейського Союзу повністю відповідають за виконання вимог щодо забезпечення громадської

безпеки, енергоефективності та охорони праці при здійсненні будівельних робіт, що не відмічається у країнах транзитивного типу, зокрема, й в Україні.

Список використаних джерел:

1. Бахтін Д. Впровадження енергоефективних технологій при будівництві нової комерційної нерухомості в Україні. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія : «Архітектура»*. 2020. № 2(4). С. 8–18. doi.org/10.23939/sa2020.02.008

2. Булик В-К. Енергоефективність у будівництві: як Мінрегіон змінив будівельні норми щодо збереження тепла і світла. *Інтернет-сайт Енергореформа*. URL: <http://reform.energy/reform-monitor/energoefektivnist-u-budivnitstvi-yak-minregion-zminiv-budivelni-normi-shchodo-zberezheniya-tepla-i-svitla-9383>

3. Непомнящий О. М. Актуальні питання реалізації державної стратегії застосування ринкових механізмів стимулювання заходів з підвищення енергетичної ефективності будівель. *Державне будівництво*. 2016. № 1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeBu_2016_1_18

4. Полив'янчук А. П., Коваленко Ю. Л. та ін. Дослідження еколого-енергетичної та економічної ефективності використання Smart-технологій в системах теплоспоживання будівель. *Комунальне господарство міст*. 2018. випуск 7(146). С. 77–82.

5. Тимченко М. П., Фіалко Н. М. Енергетична ефективність будівель. *Міжнародний науковий журнал "Інтернаука"*. 2023. № 2. С. 33–35.

6. Kozina, G., Frolina, K.L. State Regulation of Investment Activity in Construction Sector of Ukraine. *Economic Innovations*, 2018. 2(67). Pp. 37–47.

7. Bigagli, T., Alarcon, L. & Abboud, S. The Trends Shaping the Construction Industry in 2020. *Plug and Play*. 2020. URL: <https://www.pluginandplaytechcenter.com/resources/trends-construction-industry/>

8. World Migration Report 2022. *International Organization for Migration*. URL: https://publications.iom.int/system/files/pdf/wmr_2022.pdf