

2. Неизвестна О. В. Огляд новітніх електронних технологій і аналіз сучасного розвитку банку / Неизвестна О. В. [Електронний ресурс].
3. Офіційний сайт НБУ. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bank.gov.ua>.
4. Офіційний сайт компанії Фінансовий клуб. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://banksrating.com.ua>.
5. Шпильовий В. А. Підходи до класифікації банківських послуг / В.А. Шпильовий // Економіка та держава. – 2016. – № 1. – С. 27–30.

УЗГОДЖЕННЯ ІНТЕРЕСІВ УЧАСНИКІВ ЕНЕРГЕТИЧНОГО РИНКУ СФЕРИ ЖКГ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ МІСТ УКРАЇНИ

Ілляшенко К. В., канд. екон. наук, доцент, Ілляшенко Т. О., канд. екон. наук, доцент, Карпіщенко О. І., канд. екон. наук, професор, Товстуха О. В., аспірант, ННІ ФЕМ ім. О. Ф. Балацького, Сумський державний університет, м. Суми

З урахуванням особливостей функціонування економіки України в умовах зовнішньої військової агресії та, як наслідок, втрати значної частини промислового потенціалу країни, відчутним стає послаблення однієї із ключових функцій держави – функція соціального захисту населення країни.

Ретроспективний аналіз статистичних даних показує, що на фоні значного підвищення тарифів на газ та теплову енергію у 2015 році уряд запустив масштабну програму соціальної підтримки населення, шляхом часткової компенсації вартості житлово-комунальних послуг. З роками кількість одержувачів субсидій значно зростає — з 1,1 млн осіб у 2015 році до 6,2 млн осіб у 2018 році. Неминуче зростали і видатки з державного бюджету на відповідні заходи: 12,7 млрд грн у 2015 році проти 63 млрд грн у 2017 році. Така ситуація вимагали докорінних змін та переосмислення ефективності функціонування всієї сфери ЖКГ і пов'язаного із нею підходу держави до соціального захисту населення. Вочевидь перед урядом і президентом було всього два основних напрямки можливих реформ: по-перше, таким напрямком могло стати наведення порядку в системі адміністрування соціальної підтримки населення при незмінному рівні навантаження на бюджети домогосподарств а, по-друге, ситуація вимагала швидкої реформи самої сфери ЖКГ, спрямованої перш за все на зниження її енергоємності.

Життя розставило все по своїх місцях: шляхом внесення змін до нормативного-правового поля урядом було значно обмежено коло потенційних субсидіантів і, таким чином, увесь тягар житлово-комунальних послуг неефективного сектору економіки було попросту перекладено на плечі домогосподарств. Кількість домогосподарств, які одержували субсидії на оплату житлово-комунальних послуг у грудні 2019р. становила 3,28 млн. в той час як зверталось за субсидіями 4,35 млн домогосподарств [1].

З іншого боку сфера житлово-комунального господарства України завжди знаходилась в центрі уваги вітчизняних вчених, оскільки вона напряму

впливала на рівень економічної безпеки держави, яка не в останню чергу залежала від енергетичної безпеки в умовах перманентного дефіциту власних енергетичних ресурсів.

Третій вектор, який актуалізував питання зниження енергоємності сфери ЖКГ в останні десятиріччя, був продиктований політичними зобов'язаннями усіх без виключення урядів нашої країни і перш за все перед Європейськими партнерами, щодо незмінного руху країни в бік забезпечення і реалізації ключових принципів сталого розвитку країни шляхом суттєвого скорочення енергоємності галузі та зниження викиди парникових газів у повітря.

Енергетичні баланси України за останні десятиріччя майже не зазнали значних змін. Так, на долю побутового сектору у 2018 році припадало 36% споживання електричної та майже 42% теплової енергії [2], що значно перевищувало відповідні обсяги споживання об'єктами промисловості і транспорту. У той же час рейтинг галузей економіки країни за викидами CO₂ свідчить, що 51% викидів забезпечує енергетичний сектор, 18% промисловість, 15% транспорт і 13% домогосподарства [3], що з урахуванням зазначеного раніше дозволяє встановити лідируючі позицію домогосподарств у генеруванні парникових газів в Україні.

Статистичні данні яскраво демонструють нам доцільність зосередження основної уваги вчених урбаністів, які займаються питаннями забезпечення сталого розвитку населених пунктів саме на домогосподарствах, а якщо бути більш точним – на споживанні ними енергії як для опалення житлових приміщень, так і для освітлення, гарячого водопостачання та для інших цілей.

Зважаючи на зазначене, одним із інструментів, який щонайменше зможе зробити абсолютно прозорим сектор енергоспоживання суб'єктами правовідносин у сфері ЖКГ є застосування сучасних інформаційних технологій та тотальна діджиталізація ЖКГ країни.

Добре відомо, що у ринковій моделі реалізації ІТ проектів значна роль у діджиталізації відводиться приватним структурам, які повинні підхопити імпульс державних заходів і добудувати каркас економіки цифрового типу. Але чи є належні передумови для реалізації ринкової моделі в Україні: чи співпадають інтереси зацікавлених приватних гравців ринку послуг у сфері ЖКГ з очікуваннями держави, суспільства та кінцевих споживачів цих самих послуг.

Сьогодні можна виділити наступні чинники, які слід вважати визначальними з точки зору оцінки перспектив цифровізації сфери ЖКГ в Україні:

- прогнозоване зростання тарифів на комунальні ресурси актуалізує для населення питання скорочення таких витрат;

- тенденції до зміни парадигми власника: власник житла не стільки зацікавлений у дотриманні жорстких соціальних, енергетичних, санітарних та інших норм і нормативів встановлених державою для функціонування сектору житлової нерухомості, скільки у мінімізації витрат домогосподарства;

- зниження системи мотивації проведення енергозберігаючих заходів керуючими компаніями при переході на прямі розрахунки власників з ресурсопостачаючими компаніями;

- високий рівень монополізації сфери ЖКГ та незацікавленість постачальників у нарощенні прозорості ринку відповідних послуг;

- високий рівень корумпованості контролюючих органів та суттєвий вплив окремих олігархічних структур на державного регулятора у сфері ЖКГ.

Очевидною є необхідність пошуку моделі тривалого, сталого та взаємовигідного публічно-приватного партнерства між ключовими гравцями цього сектору економіки. Сталість такій моделі повинна гарантувати колінеарність стратегічних інтересів населення, як сторони, що несе увесь тягар комунальних платежів і держави, як ключового гравця, що задає правила гри та регулює інтенсивність руху у зазначеному напрямку.

З урахуванням сучасного європейського досвіду, можна було б обрати один-два пілотних проекти цифровізації сфери ЖКГ, які б мали величезний соціальний резонанс та мали б значний шанс на успіх в умовах реалій України і започаткували цілу низку послідовних, позитивних та незворотних змін для домогосподарств України.

Прикладом такого проекту міг би стати проект Smart Electrical Thermal Storage, суть якого полягає у тому, що накопичення теплової енергії необхідної для опалення сотень і тисяч квартир і будинків окремих домогосподарств здійснюється під управлінням штучного інтелекту саме в той час (не обов'язково вночі), коли цього потребує енергоринок країни. Покажемо в чому можуть полягати ключові фактори успіху такого проекту для домогосподарств України і яким є шанс на успішну реалізацію аналогічних проектів.

По-перше, попередньо можна казати про наявність прямих економічних стимулів для реалізації відповідних проектів для кінцевого споживача енергетичних ресурсів. Продемонструємо зазначене на умовному прикладі.

Для умовної квартири, площею 100 м.кв. матимемо дані щодо економічної ефективності впровадження систем розумного накопичення теплової енергії, які наведено у таблиці 1.

Проведені розрахунки на перший погляд фактично свідчать, про економічну недоцільність реалізації проектів із цифровізації, зокрема системи опалення житлового сектору в Україні. За найбільш оптимістичного сценарію система розумного мережевого управління накопиченням теплової енергії принесе її власнику за опалювальний сезон орієнтовний позитивний ефект у розмірі всього 5 тис. грн. і це при том, що одночасно необхідно буде понести додаткових капітальних витрат на рівні 30 тис. грн., які підуть на оплату стандартного приєднання до мереж електричної енергії [4] та безпосередньо на придбання самих установок розумного накопичення теплової енергії.

Але прямі економічні ефекти у споживача це далеко не все, що має бути враховано при оцінці доцільності реалізації подібних проектів. Необхідно комплексно поглянути на проблеми енергетичного ринку України і тоді стане

зрозумілим, де заховані додаткові джерела і стимули впровадження цифрових технологій у сфері ЖКГ України.

Широко відомо, що найдешевшою у світі є енергія, яка згенерована саме атомними електричними станціями. Тариф на атомну енергетику в Україні дійсно найнижчий. У квітні 2020 року Енергоатом продавав електроенергію держпідприємству «Гарантований покупець» по 57 копійок за 1 кВт*год. [6]. При цьому атомні електростанції негнучкі. Вони спроектовані на роботу з постійною потужністю, в той час як попит на електроенергію змінюється протягом доби та року. Тобто для нормальної роботи системи з великою кількістю атомних станцій постійно потрібно мати маневрові балансвальні потужності теплових станцій.

Таблиця 1 – Усереднений показник витрат на опалення умовної квартири

	Газовий котел	Централізоване опалення	Електричний котел або конвектор	Розумний накопичувач тепла	Розумний накопичувач у опалювальний період
Ціна енергоресурсу, грн/м ³	Ц ¹ =6,098 Ц ² =4,55	1 654 грн/Гкал	1,68 грн/кВт·ч	0,84 грн/кВт·ч (2-х зонний лічильник)	0,45 грн/кВт (спож. до 3000 кВт/міс.); 0,84 грн/1кВт (решта спож.)
Теплове навантаження	375 м ³	3 Гкал	3 489 кВт·ч	3 489 кВт·ч	3 489 кВт·ч
Витрати енергоресурсу з урахуванням ККД системи опалення	468 м ³	3 Гкал	3 672 кВт·ч	3 672 кВт·ч	3 672 кВт·ч
ККД системи опалення	0,8	1	0,95	0,95	0,95
Розрахунок поточних витрат на опалення, грн	468 x 6,8	3 x 1 654	1,68 x 3672	1,68 x 0,5 x 3672	=(3000*0,5*0,9) + + (3672- -3000)*1,68*0,5)
Додаткові капітальні витрати ³				16000 грн + + 500 євро	16000 грн + + 500 євро теплові акумулятори
Витрати на опалення на місяць, грн	2853,86 (2129,4)	4 962	6170	3085	1915
Щорічний ефект за норми амортизації 5%	-	-	-	-3118	+ 5072 грн

¹ – кінцева ціна газу для Сумської області

² – ціна на умовах акції «придбай газ влітку»

³ – вартість стандартного приєднання електроустановок замовника потужністю 16кВт та придбання акумуляторів тепла

Саме цим сьогодні уряд України пояснює надання переваги тепловим електричним станціям, що неминуче знаходить відображення у енергетичному балансі країни. Але при цьому, по-перше, вартість електричної енергії, згенерованої тепловими станціями у декілька разів перевищує аналогічні показники для атомної генерації і становить в залежності від станції від 1,4 грн до 2,6 грн за 1 кВт*г електричної енергії [6] і, по-друге, їх вплив на оточуюче середовище є просто катастрофічним у порівнянні із будь-якими іншими доступними людству джерелами енергії.

Наслідком такого балансування енергетичного ринку є переплата у розмірі, що становить 1-2 грн в розрахунку на 1 кВт*г енергії, яка купується у теплових станцій. Ці втрати безальтернативно перекладаються сьогодні на плечі промислових споживачів, а в перспективі – і на домогосподарства.

Абсолютно логічною нам вважається можливість балансування енергетичного ринку країни не лише тільки за рахунок оперативного «увімкнення» додаткових маневрових потужностей теплових станцій, але і шляхом інтелектуального управління інтенсивністю та графіком споживання енергії зокрема у сфері ЖКГ. Аналогічні ідеї уже було неодноразово апробовано як на теоретичному рівні, так і на рівні практичного застосування в країнах із різними природньо-кліматичними умовами та різною специфікою локальних енергетичних ринків [7].

Зважаючи на зазначене, єдина мережа споживачів теплової/електричної енергії яка налічуватиме сотні і тисячі відокремлених домогосподарств із інтелектуально керованим споживанням енергії буде здатна гасити коливання енергетичного ринку більш дешевим, ніж це є сьогодні способом. Балансуюча функція інтелектуального керованого споживання енергії домогосподарствами України потребуватиме оплати і така плата має бути на рівні щонайменше 50% від тих втрат, яких зазнає сьогодні економіка в результаті купівлі електричної енергії теплової генерації. Отримані в такий спосіб домогосподарствами додаткові 0,7-1,0 грн на одній кВт-годині спожитої саме в той момент, коли цього потребуватиме енергетична система країни, дозволять окупити понесені капітальні витрати за один опалювальний сезон.

Таким чином, реалізація проектів цифровізації сфери ЖКГ здатна сьогодні мало того, що узгодити інтереси усіх зацікавлених сторін, але і напряду сприяти забезпеченню сталого розвитку місцевих громад і окремих територій шляхом перш за все зменшення викидів парникових газів генеруючими тепло установками, але і робити це на взаємовигідній для держави, суспільства, інвесторів і домогосподарств основі.

Список використаних джерел:

1. Про надання населенню субсидій Державна служба статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/express/expres_u.html
2. Енергетичний баланс України. Державна служба статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2019/energ/En_bal/Bal_2018_u.xls
3. Energy sector of Ukraine, 2019 year. URL: https://businessviews.com.ua/ru/get_file/id/the-infographics-report-energy-of-ukraine-2020.pdf

4. Калькулятор визначення вартості послуги зі стандартного приєднання електроустановок замовника. Офіційний сайт національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг URL: <http://www.nerc.gov.ua/?calc>

5. Що варто знати про “конфлікт” між атомною та відновлюваною енергією. URL: <https://ecoaction.org.ua/renewables-vs-nuke.html>

6. Тарифи на відпуск електричної енергії, що виробляється на ТЕЦ URL: http://www.nerc.gov.ua/data/filearch/elektro/taryfy_na_vidpusk-elektro.pdf

7. Realising Value from Electricity Markets with Local Smart Electric Thermal Storage Technology <https://cordis.europa.eu/project/id/646116/results>

ВПЛИВ ІННОВАЦІЙ НА РЕАЛІЗАЦІЮ ПРИНЦИПІВ ДИДАКТИКИ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ОБЛІКУ ТА ФІНАНСІВ

Карпенко О. В., канд. екон. наук, професор, ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», м. Полтава, Плікус І. Й. канд. екон. наук, доцент, Сумський державний університет, м. Суми, Головіна Д. В. канд. екон. наук, доцент Київський національний торговельно-економічний університет, м. Київ

Організація освітньої діяльності в умовах широкого застосування інформаційних технологій передбачає постійне удосконалення [1-6]. При цьому незмінними залишаються три чинники, які викладач повинен враховувати: положення загальної теорії навчання, закономірності викладання у вищій школі, специфіку змісту конкретної дисципліни, яка резонує з актуальними викликами суспільства. У практиці викладання реалізуються декілька принципів дидактики, але, з огляду наявності глобальних проблем людства, стрижневим стає *виховуюче-розвиваючий*.

Дисципліни професійної підготовки бухгалтера чи фінансиста мають усі можливості його реалізації. Викладачі досить часто поєднують його із проблемністю навчання. Якими мають бути інноваційні напрямки стратегічної аналітики в системі забезпечення фінансово-економічної безпеки? Які підсистеми мають бути організовані у системі бухгалтерського обліку для управління ефективністю? Що в них треба змінити, щоб забезпечити інформаційну підтримку прийняття рішень з меншими ризиками? Як організувати облік екологічної діяльності підприємства? Якою є роль працівників обліково-аналітичних та фінансових структур в реалізації концепцій сталого розвитку та соціальної відповідальності? Яким чином професійна діяльність бухгалтера-фінансиста сприяє реалізації стратегії підприємства? Який зв'язок між інноваційним лідерством та способами отримання й аналізу інформації? Які методики доцільно застосувати для створення інформації для управління конкурентоздатністю створюваного продукту? Як обліковувати зобов'язання в умовах коронавірусних захворювань та карантину? Ці та інші актуальні проблеми необхідно з'ясувати у процесі обговорень, дискусій, обґрунтуванні застосовуваних для розрахунків методик.