

УДК 338:242

DOI: <https://doi.org/10.32782/2304-0920/1-80-11>

Письменна У. Є.

ДУ «Інститут економіки та прогнозування Національної академії наук України»;
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Трипольська Г. С.

ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»

ЕЛІМІНАЦІЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БІДНОСТІ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЕНЕРГЕТИЧНУ СТАЛІСТЬ

Досліджено питання енергетичної бідності в Україні та світі, розкрито фактори (висока вартість енергоресурсів, низькі доходи та низька енергоефективність), найбільш вагомий підфактор (низька доступність енергії) та наслідки цього явища для економічної та соціальної сфери, виокремлено основні підходи до її елімінації. Досліджено двоякий вплив на сталість економіки заходів із подолання енергетичної бідності (парадокс впливу елімінації енергетичної бідності на енергетичну сталість). Вироблено основні заходи енергетичної політики у площині енергоефективності, зменшення споживання викопних палив та розширення використання інноваційних технологій, що мають бути розмежовані із заходами соціальної політики, спрямовані на елімінацію енергетичної бідності в Україні, та які разом із цим не впливатимуть негативно на загальний рівень енергетичної сталості.

Ключові слова: енергетична бідність, енергетична сталість, енергоресурси, енергоефективність.

Постановка проблеми. З 2009 р. подолання енергетичної бідності визнано частиною енергетичної політики, а в 2016 р. – включено до IV Енергетичного пакету «Чиста енергія для всіх європейців». Доступ до надійної, доступної, стабільної та сучасної енергетики названий ООН серед основ сталого розвитку. Всесвітня енергетична рада визначає енергетичну доступність одним із трьох складників трилемми енергетичної сталості.

Енергетична бідність має вплив на найуразливіші категорії населення: літніх людей, дітей, неповні сім'ї, людей з обмеженими можливостями та хронічними захворюваннями. Лише в країнах

ЄС близько 57 млн осіб позбавлені можливості забезпечити відповідне опалення своїх помешкань протягом осінньо-зимового періоду, 104 млн осіб – забезпечити охолодження помешкань протягом спекотного літа. 87 млн осіб мешкають у приміщеннях із неналежними умовами і 52 млн осіб не можуть вчасно сплачувати нарахування за енергетичні послуги. Відповідно до результатів дослідження «Гендерна оцінка та особливості вразливих верств населення в енергетичному секторі України», проведеного у 2019 р. в Україні за сприяння USAID Проекту енергетичної безпеки, домогосподарства, які очолюють жінки, є вразливими під час сплати за житлово-комунальні

послуги. Крім того, «унікальністю» саме України є те, що внаслідок збройного конфлікту на Сході України з'явилися нові форми вразливості, які в тому числі безпосередньо стосуються енергетичної бідності [1] (як у плані обмежених фінансових можливостей для задоволення енергетичних потреб, так і в плані фізичної доступності енергоносіїв).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідники визначають поняття енергетичної бідності як «нездатність дозволити собі базові енергетичні послуги, такі як відповідне опалення, кондиціонування, освітлення та живлення, необхідне для роботи пристроїв, спричинену поєднанням низького доходу, високих витрат на енергію та низької енергоефективності домогосподарств» [2]. В Україні всі три чинники представлені повною мірою. Утворюється замкнене коло: для підвищення енергоефективності будівель необхідні фінансові ресурси, які неможливо залучити внаслідок недостатніх доходів.

Інші дослідники визначають енергетичну бідність як поєднання «енергетичної нерівності та позбавлення енергетичних послуг (енергетична депривація)». Причому енергетична нерівність визначається як неоднаковий вплив енергетичної депривації на різні категорії споживачів [3].

IV енергетичний пакет «Чиста енергія для всіх європейців» [4] вимагає від країн – членів співтовариства спочатку визначити найбільш уразливих споживачів, потім розробити перелік критеріїв, за якими можливо оцінювати рівень енергетичної бідності та здійснювати моніторинг кількості споживачів, що потерпають від енергетичної бідності. Також вимагається виробити інструменти, які б запобігали або давали альтернативу відключенням за несплату. Це можуть бути реструктуризація боргу, вдосконалення систем розрахунків за енергоносіями, мораторій на відключення, енергетичні аудити, заходи з підвищення енергоефективності.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. У політиці Європейського Союзу щодо подолання енергетичної бідності проводиться чітке розмежування між сферами впливу соціальної та енергетичної політики. Хоча енергетична бідність є здебільшого соціальною проблемою, її рішення лежить також і в ринковій площині: лібералізація ринку, можливість вибору постачальника, конкуренція між постачальниками і забезпечення конкурентного рівня цін, ліквідація дефіцитів на ринку, захист прав споживачів.

Під час вирішення проблеми енергетичної бідності у світлі досягнення сталого розвитку виникає малодосліджений парадокс – двоякий вплив на рівень енергетичної сталості. Так, наприклад, збільшення забезпеченості населення побутовим вугіллям за низького ступеня газифікації населених пунктів і низького доступу домогосподарств до низьковуглецевих енергетичних технологій у побуті (теплові насоси, теплоакумуючі пристрої тощо) призводить до зростання впливу на навколишнє середовище, а забезпечення населення природним газом за зниженою ціною за недостатніх обсягів власного видобутку в країні – до необхідності імпорту цього енергоресурсу, а це знижує рівень забезпеченості власними енергоресурсами та, як наслідок, рівень енергетичної безпеки. Отже, впливаючи на один складник енергетичної сталості (доступність), чиниться одночасний вплив і на два інші (енергетична безпека, екологічність) як у бік підвищення сталості, так і у зворотний бік.

Постановка завдання. Головною метою цієї роботи є дослідження основних шляхів подолання енергетичної сталості в Україні і світі, парадоксу їхнього двоякого впливу на рівень енергетичної сталості, вироблення заходів енергетичної політики з елімінації енергетичної бідності, які б позитивно впливали на загальний рівень енергетичної сталості в Україні.

Виклад основного матеріалу. Висока вартість енергоресурсів, низькі доходи та низька енергоефективність – це три основні причини енергетичної бідності. Перші два фактори у поєднанні формують підфактор – низьку доступність енергії (оцінюється рівнем доходів та вартістю енергії), другий і третій – неналежні житлові умови (оцінюється станом житлової політики та характеристиками будівель), перший і третій – неефективну енергоспоживчу поведінку (оцінюється за типом енергоспоживання, типом системи опалення, рівнем енергоспоживання на особу або домогосподарство). Вказані три підфактори у своєму поєднанні й створюють енергетичну бідність. Своєю чергою, головним чинником низьких доходів вважається економічна криза, що випливає з політики жорсткої економії, в поєднанні з нестабільністю ринку праці. Разом із цим споживачі з низькими доходами не повністю тотожні енергетично бідним споживачам. Хоча низькі доходи визнано однією з головних причин енергетичної бідності, існує значний прошарок енергетично бідних споживачів, при цьому не бідних за доходами [5]. Також наявні бідні за доходами споживачі, не бідні енергетично. У першому випадку – це споживачі з неефективними системами опалення, освітлення, низькоенергоефективним житлом, неефективною енергоспоживчою поведінкою, низькою доступністю та низькою диверсифікованістю джерел енергії, які при цьому не є малозабезпеченими. У другому випадку – це споживачі з низькими доходами, проте забезпечені енергією низької вартості, або власники високоенергоефективних помешкань і пристроїв, що споживають енергію.

В енергетичному законодавстві ЄС питання енергетичної бідності в площині її трьох факторів та трьох підфакторів охоплюється чотирма документами. Це директиви: «Про енергоефективність у будівлях» (зобов'язання щодо здійснення заходів із подолання енергетичної бідності), «Про енергоефективність» (зобов'язання спрямовувати частину заощаджень на захист уразливих споживачів), «Про розвиток відновлювальної енергетики» (місце і роль споживачів, які одночасно виробляють енергію – просьюмерів) та «Про управління регулюванням» (рекомендація державам – членам ЄС визначити національні цілі з подолання енергетичної бідності).

Дефіцит економічної доступності енергетичних ресурсів і послуг та наростання енергетичної бідності може бути чинником соціоекономічних енергетичних трансформацій різного ступеня сталості. Іншими словами, такі трансформації можуть у результаті як підвищувати, так і знижувати загальний рівень енергетичної сталості, оскільки паралельно зі збільшенням енергетичної доступності може знижуватися рівень енергетичної безпеки та наростати екологічний відбиток.

Так, наприклад, збільшення забезпеченості населення побутовим вугіллям за низького ступеня газифікації населених пунктів і низького доступу домогосподарств до низьковуглецевих енергетичних технологій у побуті (теплові насоси, теплоакумуючі пристрої тощо) призводить до

зростання впливу на навколишнє середовище, а забезпечення населення природним газом за зниженою ціною за недостатніх обсягів власного видобутку в країні – до необхідності імпорту цього енергоресурсу, а це знижує рівень забезпеченості власними енергоресурсами та, як наслідок, рівень енергетичної безпеки.

Тому деякими дослідниками енергетична бідність визначається як дефіцит відповідних сучасних енергетичних технологій «для задоволення базових потреб у приготуванні їжі, обігріві, освітленні, а також потреб в енергії для виробництва, послуг, освіти, охорони здоров'я та генерації прибутку» [6].

В Україні енергетичну бідність офіційна статистика відслідковує недостатньо та не повною мірою. Крім того, дане поняття не закріплене в правовому полі, проте наявне поняття «вразливі споживачі» – зокрема, це побутові споживачі, яким частково можуть відшкодуватися витрати на оплату спожитої енергії та які захищені від відключення послуги у певні періоди [7]. Відсутність поняття в правовому полі означає неможливість цілеспрямованої роботи органів державної влади в напрямі подолання енергетичної бідності. У Національній доповіді «Цілі Сталого розвитку: Україна» (2017 р.) до критеріїв бідності включені такі критерії, як «відсутність нормального житла, їжі, одягу, можливості здобувати освіту та лікуватися» [8].

У цій статті під поняттям «енергетична бідність» ми маємо на увазі відсутність фінансової можливості забезпечити базові потреби в енергоносіях (наприклад, забезпечення комфортної температури помешкання). Таке визначення співпадає зі сприйняттям ознак бідності в опитуванні домогосподарств, проведеним Держстатом України у жовтні 2017 р. Опитані вважають ознакою бідності та економічною депривацією відсутність можливості «підтримувати достатньо теплу температуру у своєму житлі (придбати паливо, обігрівач тощо) протягом опалювального сезону». Про «недостатність коштів для своєчасної та в повному обсязі оплати рахунків за житло та необхідні послуги з його утримання» заявили 25% респондентів (порівняно з 20% у 2015 р.). Попри те, що за іншими

показниками поширення проявів позбавлень у 2017 р. зменшилося, саме в частині послуг з утримання житла ситуація погіршилася. Через нижчі доходи у селах третині сільських мешканців було складно «підтримувати достатньо теплу температуру у своєму житлі (придбати паливо, обігрівач тощо) протягом опалювального сезону» порівняно з 22% жителів міст [9]. Це повною мірою відповідає тенденції збільшення масштабів бідності зі зменшенням розміру населеного пункту [8].

Одним із показників, що непрямо вказує на енергетичну бідність, є показник заборгованості за житлово-комунальні послуги. Цей критерій відноситься до немонетарних критеріїв бідності та є однією з однак депривації відповідно до методології Європейського Союзу, що знайшла своє відображення у чинній в Україні Методиці комплексної оцінки бідності (2017 р.) [10]. Незначна частка боржників може не сплачувати рахунки внаслідок причин, що прямо не пов'язані з бідністю (некоректні нарахування, ідейні міркування тощо). На початок 2015 р. рівень оплати за житлово-комунальні послуги становив 95,45%, а на початок 2017 р. – 72,6% [11]. Дані Держстату України на основі вибіркового обстеження умов життя домогосподарств України вказують на те, що протягом останніх двох років зростають як витрати на оплату житлово-комунальних послуг, так і частка цих витрат у структурі витрат (рис. 1). За дев'ять місяців 2016 р. у структурі сукупних витрат домогосподарств на оплату за житло, воду, електроенергію, газ та інші види палива припадало 14,1% витрат. У першому півріччі 2018 р. – 16,2%, у першому півріччі 2019 р. – 15,8%. При цьому, відповідно до чинних нормативів, підставою для призначення субсидії є витрачання на житлово-комунальні послуги понад 15% від середньомісячного сукупного доходу домогосподарства (базова норма плати за житлово-комунальні послуги).

Структура субсидій в Україні створена так, що практично всі домогосподарства (а не лише найбідніші) є «вразливими» під час оплати житлово-комунальних послуг. Так, у структурі витрат домогосподарств, що за рівнем середньодушових еквівалентних загальних доходів у місяць вхо-

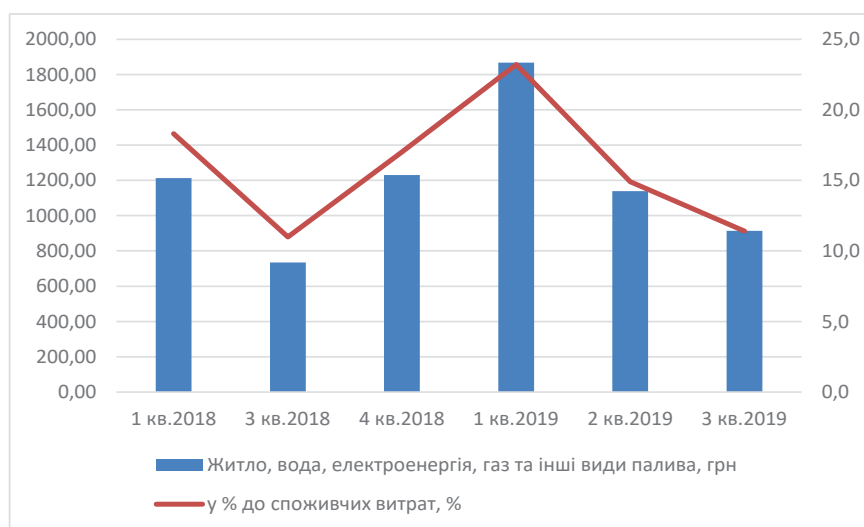


Рис. 1. Витрати на оплату за житло, воду, електроенергію та інші види палива в Україні у 2018–2019 рр.

Джерело: сформовано авторами на основі [9]

¹ За даними «Витрати і ресурси домогосподарств України (за даними вибіркового обстеження умов життя домогосподарств)»

дять до складу групи нижче фактичного прожиткового мінімуму (3 233,33 грн), витрати на житло, воду, електроенергію, газ та інші види палива становили понад 18% як у першому півріччі 2018 р., так і в другому півріччі 2019 р. Для всіх домогосподарств (тобто в середньому) витрати на цю статтю становили понад 17% за аналогічний період¹. Для порівняння: у країнах ЄС ці витрати не мають перевищувати 10% [12].

За даними вибіркового обстеження домогосподарств 2017 р., респонденти відзначили наявні складності оплачувати за житлово-комунальні послуги для значної частини населення (рис. 2). У розрізі областей про недостатність коштів для оплати за житло найбільше свідчили мешканці Чернігівської, Закарпатської, Івано-Франківської, Черкаської та Сумської областей. Так, на рис. 2 зображено, що про недостатність коштів для оплати за житло свідчили до 68% опитаних [9].

У структурі грошових витрат домогосподарств за регіонами найбільша частка витрат на житлово-комунальні послуги припадає на Харківську, Одеську області та м. Київ (рис. 3).

Зважаючи на несприятливі геополітичні події, значну залежність від імпортованого природного газу, Україною було взято курс на заміщення використовуваного газу іншими енергоносіями. Для цього ухвалено закон [13], яким передбачено встановлення тарифів на тепло для населення та бюджетної сфери, отримане з використанням ВДЕ, на рівні 90% тарифу на тепло, отримане з використанням природного газу. Цей закон забезпечує «економічний» складник та робить ВДЕ привабливими для облenerго. Наявність тарифів на рівні 90% від тарифу на газ робить більш прийнятними терміни окупності проєктів – у середньому близько шести років. За даними розробників, закон дасть змогу щорічно економити не менше 600 млн дол. США, замінити близько 3 млрд м³ природного газу на рік. На початку вересня 2017 р. Кабінетом Міністрів було затверджено розроблений Держенергоефективності порядок розрахунку середньозваженого тарифу на тепло з природного газу, що необхідно для встановлення стимулюючих тарифів на тепло з відновлюваних джерел енергії [14]. Тож уже наприкінці вересня 2017 р. Держенергоефективності розмістило інформацію про середньозважені тарифи на тепло з природного газу для потреб населення, державних установ та організацій [15]. Субститутами природного газу є біомаса (дрова), вугілля та торф. У побутовому секторі використання природного газу зменши-

лося, а використання вугілля та торфу незначно зросло у 2015–2016 рр. порівняно з 2014 р., а у 2017–2018 рр. зменшилося до рівня 2014 р. Споживання біомаси у 2018 р. зросло у 1,8 рази порівняно з 2014 р. (рис. 4).

З 2013 р. зменшується кінцеве енергоспоживання домогосподарствами. Структуру споживання палива для опалення житлових приміщень наведено на рис. 5.

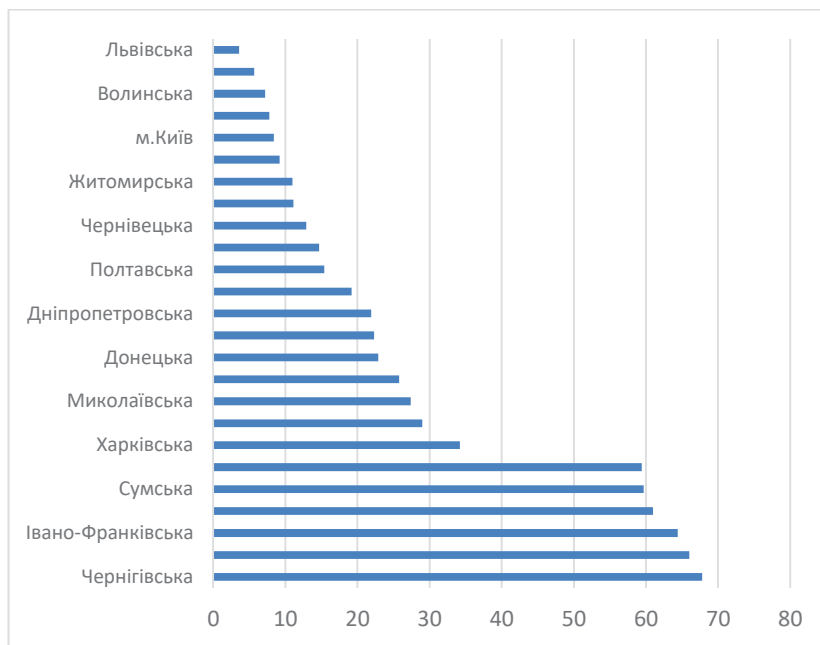


Рис. 2. Недостатність коштів для своєчасної та в повному обсязі оплати рахунків за житло та необхідні послуги з його утримання або оплати газу для приготування їжі станом на жовтень 2017 р., % осіб
Джерело: сформовано авторами на основі [9]

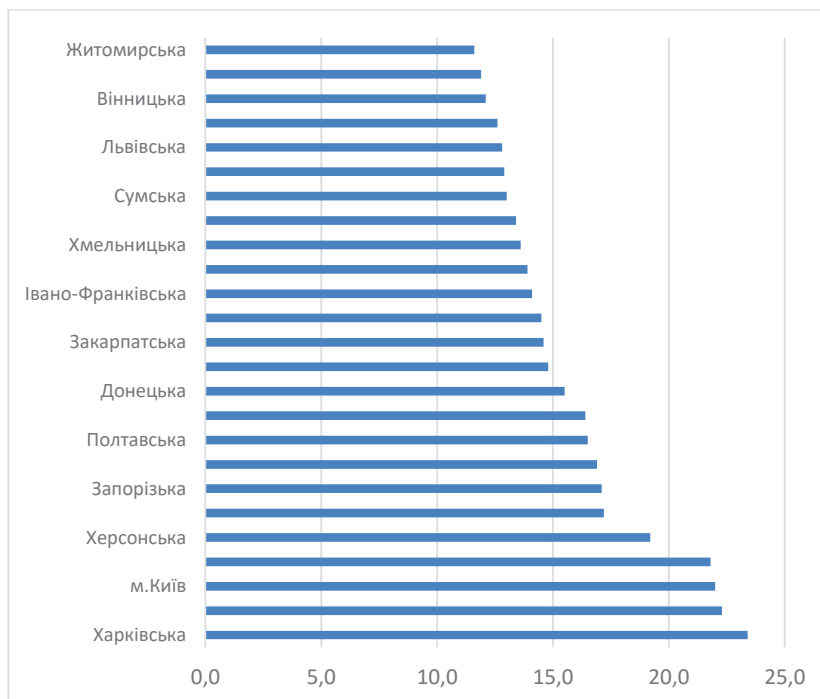


Рис. 3. Витрати на житло, воду, електроенергію, газ та інші види палива у структурі грошових витрат домогосподарств за регіонами у I кв. 2018 р., %

Джерело: сформовано авторами на основі [9]

Протягом 2015–2018 рр. використання природного газу для опалення приміщень незначно зменшилося: у 2016 р. було спожито 10,6 млн т н. е., а в 2018 р. – 9,5 млн т н. е. природного газу. За цей період у відносних числах використання твердого палива (вугілля, торфу) залишилося незмінним (94%), проте в абсолютних числах зменшилося через загальне зменшення енергоспоживання домогосподарствами. Так, у 2016 р. було спожито 16,6 млн т н. е. вугілля та торфу, а в 2018 р. – 15,2 млн т у. п. Використання електроенергії саме для обігріву приміщень значно зросло: у 2016 р. було спожито 369 тис т н. е. електроенергії, а в 2018 р. – уже 859 тис т н. е. Опалення будинків електроенергією є більш простим у побуті, ніж, наприклад, використання біомаси чи торфу. Проте значна частина електроенергії в Україні виробляється на вугільних ТЕС, тож використання електроенергії для опалення не є таким же дружнім для довкілля та сталим, як, скажімо, використання теплових насосів, теплоакumuлюючих пристроїв чи теплоносіїв із

використанням енергії довкілля. Зростання біомаси саме для опалення житлових приміщень узагалі зменшилося: у 2016 р. було використано 17,1 млн т н. е. порівняно з 15,7 млн т н. е. у 2018 р.

У країнах, що розвиваються, економічна політика переважно спрямована на досягнення максимального макроекономічного зростання. Наслідком цього є розвиток енергетики у бік крупнопотужних електростанцій та енергетичної інфраструктури для забезпечення потреб в енергії крупних промислових об'єктів та/або для експорту електроенергії та інших енергоресурсів до інших країн. Нехтування потребами в енергії для внутрішнього споживання побутових, непромислових і малих промислових споживачів призводить до нарощення енергетичної бідності. Натомість оптимізація локальних енергетичних балансів шляхом інвестицій в об'єкти середньої та малої енергетики, залучення відновлювальних джерел енергії для локальних потреб, навпаки, применшує її рівень. Це підтверджує міжнародний досвід. Так, відповідно до Всесвітнього індексу багатомірної бідності – 2019 [16], зниження показників багатомірної бідності у Перу відбулося, серед інших причин, саме завдяки впровадженню відновлюваних джерел енергії. Всесвітній індекс багатомірної бідності складається з багатьох елементів, одним з яких є «стандарт життя». Цікаво відзначити, що цей елемент включає такі фактори, як види енергоносіїв для приготування їжі, а також доступ до електроенергії. Якщо домогосподарство для приготування їжі використовує гній, деревину, торф чи вугілля або не має доступу до електроенергії, то це одна з ознак багатомірної бідності.

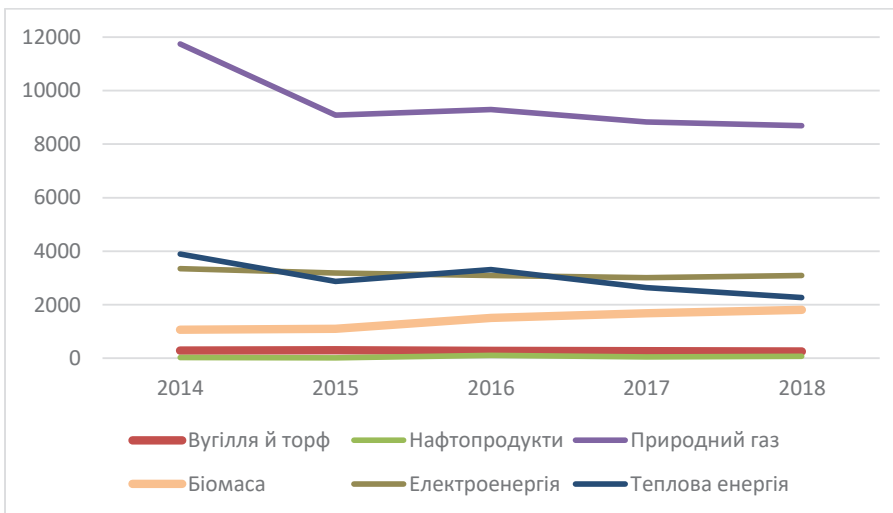


Рис. 4. Постачання та споживання енергії побутовим сектором у 2014–2018 рр., тис т н. е.

Джерело: сформовано авторами на основі даних Державної служби статистики України

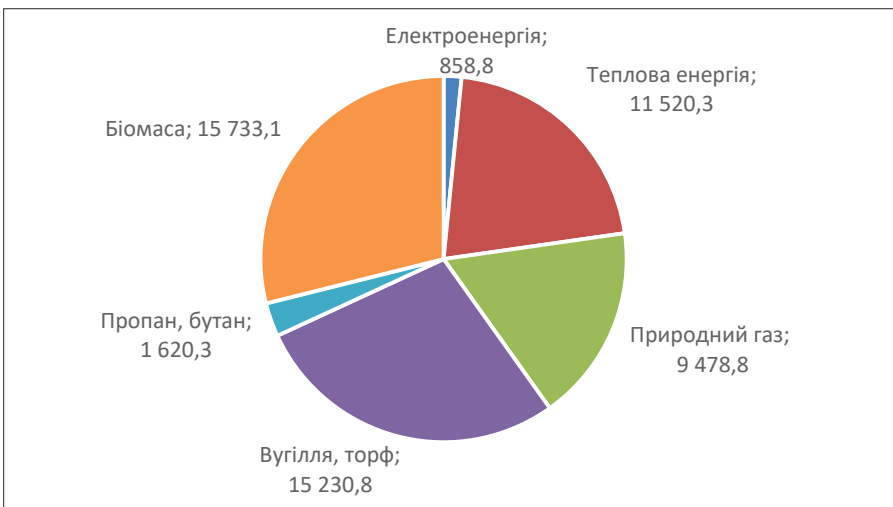


Рис. 5. Структура споживання палива домогосподарствами для опалення житлових приміщень у 2018 р., тис т н. е.

Джерело: сформовано авторами на основі даних Державної служби статистики України

визначення критеріїв та методик її відслідковування, збору та оприлюднення відповідних даних;

– подальше підвищення енергоефективності наявного житлового фонду. Цей напрям у лютому 2020 р. прем'єр-міністром України О. Гончаруком названо одним із пріоритетних завдань уряду на 2020 р.;

– оцінка результативності заходів енергоефектив-

ності (яка б включала не лише параметри модернізованих будівель, такі як метраж);

– перехід від споживання викопних видів палива (вугілля, торфу) до інноваційних технологій (наприклад, теплових насосів, пристроїв акумулювання тепла, сонячних колекторів), позитивно впливаючи на такі критерії енерге-

тичної сталості, як екологічний показник енергозабезпеченості.

Разом із цим необхідно враховувати, що, впливаючи на один складник енергетичної сталості (доступність), можна впливати на два інші (енергетична безпека, екологічність) як у бік підвищення сталості, так і у зворотний бік.

Список використаних джерел:

1. Гендерна оцінка та особливості вразливих верств населення в енергетичному секторі. Проект енергетичної безпеки. USAID, 2019.
2. Steve Pye, Audrey Dobbins et al. Energy poverty and vulnerable consumers in the energy sector across the EU: analysis of policies and measures URL : https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/INSIGHT_E_Energy%20Poverty%20-%20Main%20Report_FINAL.pdf (дата звернення: 10.12.2020).
3. Ute Dubois, Helena Meier. Energy affordability and energy inequality in Europe: Implications for policymaking. *Energy Research & Social Science*. 2016. Vol. 18. P. 21–35.
4. Clean energy for all Europeans. URL : <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/clean-energy-all-europeans> (дата звернення: 12.12.2020).
5. Sian Jones Social causes and consequences of energy poverty. Energy poverty handbook. URL : <https://www.eapn.eu/launch-of-energy-poverty-handbook-in-european-parliament/>.
6. Joseph Ayoola Omojolaibi. Reducing Energy Poverty in Africa: Barriers and the Way Forward / International Association for Energy Economics, 2014.
7. Закон України «Про ринок електричної енергії» від 13 квітня 2017 р. № 2019-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2019-19/print> (дата звернення: 12.12.2020).
8. Національна доповідь «Цілі Сталого розвитку: Україна» (2017). URL : http://www.un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf (дата звернення: 10.12.2020).
9. Самооцінка домогосподарствами доступності окремих товарів та послуг за 2017 рік. *Державна служба статистики*. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 10.12.2020).
10. Про затвердження Методики комплексної оцінки бідності : Наказ Міністерства соціальної політики України, Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, Міністерства фінансів України, Державної служби статистики України, Національної академії наук України від 18.05.2017 № 827/403/507/113/232. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0728-17> (дата звернення: 21.12.2020).
11. Завгородня С.П. Пріоритетні напрями подолання енергетичної бідності в Україні. *Стратегічна панорама*. 2017. № 2. С. 97–105.
12. Енергетична бідність: проблеми та підходи в ЄС та Україні. 2019. URL : <http://dixigroup.org/publications/energetichna-bidnist-problemi-ta-pidkhodi-v-yes-ta-ukraini/> (дата звернення: 10.12.2020).
13. Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про теплопостачання» щодо стимулювання виробництва теплової енергії з альтернативних джерел енергії» від 21 березня 2017 р. № 1959-VIII.
14. Зубко Г. Уряд затвердив порядок стимулюючого тарифоутворення для виробників тепла з альтернативних джерел енергії. URL : http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=250247770&cat_id=244276429 (дата звернення: 10.12.2020).
15. Середньозважені тарифи на теплову енергію, вироблену з використанням природного газу, для потреб населення, установ та організацій, що фінансуються з державного чи місцевого бюджету, її транспортування та постачання. 25.09.2017. URL : http://sae.gov.ua/sites/default/files/Tariff_25_09_2017.pdf (дата звернення: 10.12.2020).
16. The 2019 Global Multidimensional Poverty Index (MPI) URL : <http://hdr.undp.org/en/2019-MPI> (дата звернення: 10.12.2020).

References:

1. Gender Evaluation and Peculiarities of Vulnerable Social Groups in Energy Sector. USAID Project of Energy Security, 2019.
2. Steve Pye, Audrey Dobbins et al. Energy poverty and vulnerable consumers in the energy sector across the EU: analysis of policies and measures URL: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/INSIGHT_E_Energy%20Poverty%20-%20Main%20Report_FINAL.pdf (accessed 10 December 2020).
3. Ute Dubois, Helena Meier. Energy affordability and energy inequality in Europe: Implications for policymaking. *Energy Research & Social Science*. Volume 18, August 2016, PP. 21-35.
4. Clean energy for all Europeans. URL: <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/clean-energy-all-europeans> (accessed 12 December 2020).
5. Sian Jones Social causes and consequences of energy poverty. Energy poverty handbook. URL: <https://www.eapn.eu/launch-of-energy-poverty-handbook-in-european-parliament/> (accessed 12 December 2020).
6. Joseph Ayoola Omojolaibi. Reducing Energy Poverty in Africa: Barriers and the Way Forward / International Association for Energy Economics, 2014.
7. The Law of Ukraine “On the Electric Energy Market of Ukraine” from 13.04.2017 № 2019-VIII URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2019-19/print> (accessed 12 December 2020).
8. National Report “The Sustainable Development Targets: Ukraine” (2017) URL: http://www.un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf (accessed 10 December 2020).
9. The self-evaluation of households of affordability of selected goods and services in 2017. State Statistics Service of Ukraine. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (accessed 10 December 2020).
10. Pro zatverdzhennya Metodyky kompleksnoyi otsinky bidnosti: nakaz Ministerstva sotsial'noyi polityky Ukrainy, Ministerstva ekonomichnoho rozvytku i torhivli Ukrainy, Ministerstva finansiv Ukrainy, Derzhavnoyi sluzhby statystyky Ukrainy, Natsional'noyi akademiyi nauk Ukrainy [On Approval of the Methodology of Integrated Poverty Assessment: Order of the Ministry of Social Policy of Ukraine, Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine, Ministry of Finance of Ukraine, State Statistics Service of Ukraine, National Academy of Sciences of Ukraine] 18.05.2017 № 827/403/507/113/232 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0728-17> (accessed 21 December 2020).
11. Zavgorodnia S. Prorytetni napryamy podolannya enerhetychnoyi bidnosti v Ukraini. [Priority Areas for Overcoming Energy Poverty in Ukraine] / *Stratehichna Panorama* [Strategic Panoram] № 2. 2017. PP. 97-105
12. Enerhetychna bidnist': problemy ta pidkhody v ES ta Ukraini. [Energy poverty: problems and approaches in the EU and Ukraine]. URL: <http://dixigroup.org/publications/energetichna-bidnist-problemi-ta-pidkhodi-v-yes-ta-ukraini/> (accessed 10 December 2020).

13. The Law of Ukraine "On Amendments to the Law of Ukraine "On Heat Supply" on the Promotion of the Production of Heat from Alternative Energy Sources" from 21.03.2017 № 1959-VIII.
14. *Uryad zatverdyv porjadok stymulyuyuchoho taryfuvorennya dlya vyrobnykiv tepla z al'ternatyvnykh dzherel enerhiyi* [Government approves incentive tariff setting for alternative energy producers] (Gennadiy Zubko) 06.09.2017. URL: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=250247770&cat_id=244276429 (accessed 10 December 2020).
15. *Seredn'ozvazheni taryfy na teplovu enerhiyu, vyroblenu z vykorystanniam pryrodnoho hazu, dlya potreb naselennya, ustanov ta orhanizatsiy, shcho finansuyut'sya z derzhavnogo chy mistsevoho byudzhetu, yiyi transportuvannya ta postachannya* [Weighted average tariffs for heat produced using natural gas for the needs of the public, institutions and organizations financed by the state or local budget, its transportation and supply] 25.09.2017. URL: http://saee.gov.ua/sites/default/files/Tariff_25_09_2017.pdf (accessed 10 December 2020).
16. The 2019 Global Multidimensional Poverty Index (MPI) URL: <http://hdr.undp.org/en/2019-MPI> (accessed 10 December 2020).

Письменная У. Е.

ГИ «Институт экономики и прогнозирования Национальной академии наук Украины»;
Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского»

Трипольская Г. С.

ГИ «Институт экономики и прогнозирования
Национальной академии наук Украины»

ЭЛИМИНАЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕДНОСТИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ

Резюме

Исследован вопрос энергетической бедности в Украине и мире, раскрыты факторы (высокая стоимость энергоресурсов, низкие доходы и низкая энергоэффективность), наиболее весомый подфактор (низкая доступность энергии) и последствия этого явления для экономической и социальной сфер, выделены основные подходы к ее элиминации. Исследовано двоякое влияние на устойчивость экономики мер по преодолению энергетической бедности (парадокс влияния элиминации энергетической бедности на энергетическую устойчивость). Выработаны основные мероприятия энергетической политики в плоскости энергоэффективности, уменьшения потребления ископаемых топлив и расширения использования инновационных технологий, которые должны быть разграничены с мерами социальной политики, направленные на элиминацию энергетической бедности в Украине, и которые вместе с этим не будут влиять негативно на общий уровень энергетической устойчивости.

Ключевые слова: энергетическая бедность, энергетическая устойчивость, энергоресурсы, энергоэффективность.

Pysmenna Uliana

Institute for Economics and Forecasting of the
National Academy of Sciences of Ukraine;
National Technical University of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

Trypolska Galyna

Institute for Economics and Forecasting of the
National Academy of Sciences of Ukraine

THE ELIMINATION OF ENERGY POWERTY AND ITS IMPACT ON ENERGY SUSTAINABILITY

Summary

The issues of energy poverty in Ukraine and in the world are investigated, the factors (high cost of energy resources, low incomes and low energy efficiency), the most important sub-factor (low energy availability) and the consequences of this phenomenon for the economic and social sphere are highlighted, the main approaches to its elimination are highlighted. Although low incomes are recognized as one of the main causes of energy poverty, there is a significant interlayer of energy poverty, non-income poverty – there are also low-income, non-energy-poor consumers. The non-income energy poverty revealed itself the huge factor that threatens sustainable consumption and the sustainability of energy systems worldwide. The influence of measures to overcome energy poverty (the paradox of the impact of elimination of energy poverty on energy sustainability) on the sustainability of the economy has been investigated. By influencing one component of energy sustainability (accessibility), it is possible to influence two others (energy security, environmental sustainability) both towards increasing sustainability and backwards, decreasing it. Neglecting energy needs for domestic, non-industrial and small industrial consumer consumption leads to increasing of energy poverty. On the other hand, optimizing local energy balances by investing in medium and small-scale energy facilities, attracting renewable energy for local needs, on the contrary, helps to eliminate it. The transition from the consumption of fossil fuels (coal, peat) to innovative technologies (e.g., heat pumps, heat storage devices, solar collectors) has a positive impact on the environmental sustainability criteria by enhancing the energy efficiency. The main energy policy measures have been elaborated in the field of energy efficiency, enhancing energy innovations and decreasing the consumption of fossil fuels, which should be demarcated with the measures of social policy aimed at eliminating energy poverty in Ukraine. Such policy measures, at the same time, should not affect negatively the overall level of energy sustainability.

Keywords: energy poverty, energy sustainability, energy resources, energy efficiency.