

Отже, успішна державна політика в сфері забезпечення енергетичної безпеки залежить від ефективної системи заходів протидії загрозам у сфері енергетики. Україна має передумови для того, щоб паливно-енергетичний комплекс розвивався та був надійним фундаментом для стійкого розвитку національної економіки. Україна займає важливе місце на міжнародному енергетичному ринку, оскільки через неї проходять основні транзитні потоки між Європою та Азією. Національна економіка України є енергетично залежною від постачань паливно-енергетичних ресурсів, як наслідок, це несе в собі економічну та енергетичну небезпеку.

1.8. Оцінки кластерних ініціатив в контексті забезпечення енергетичної безпеки соціально-економічних систем

© Миколюк О. А.

к.е.н., доцент, докторант, Хмельницький національний університет, м. Хмельницький, Україна

У сучасних умовах глобалізації та посилення ролі міжнародної конкуренції зростає залежність економічного розвитку України від спроможності її регіональних одиниць забезпечувати належний рівень конкурентоспроможності як на мікро-, мезо- так і на макрорівні. Пожвавлення темпів науково-технічного прогресу та інноваційних процесів вимагають сучасних ефективних підходів до соціально-економічного розвитку України. Одним із значних поштовхів до трансформації та виходу на новий рівень економічного та соціального зростання, забезпечення на світовому ринку конкурентних переваг та перспектив для подальшого розвитку є кластеризація.

Досвід зарубіжних країн показує, що кластерні об'єднання є однією з найефективніших форм організації енергоефективних процесів, форм регіонального розвитку, за якої на ринку конкурують не окремі підприємства, а цілі комплекси, які зменшують свої витрати завдяки спільній технологічній кооперації компаній. В свою чергу, в межах кластерної структури вирішуються завдання збільшення обсягів виробництва, повного завантаження виробничих потужностей; виконання заходів з матеріалота енергозбереження, зниження втрат ресурсів, підвищення енергоефективності та якості продукції; заміна застарілого обладнання, що в результаті є основою забезпечення належного рівня безпеки учасників кластерних утворень, в тому числі і енергетичної.

Пошук шляхів, ефективних засобів та механізмів підвищення конкурентоспроможності підприємств у складі регіональних кластерів сприятимуть зміцненню економічної незалежності, створенню умов для сталого економічного зростання національної економіки.

Мета дослідження полягає у формуванні оцінки форми галузевої взаємодії, що посилює позиції кожного окремого підприємства та є одним із шляхів виходу економіки з кризи, що дозволить забезпечити високі темпи економічного зростання соціально-економічних систем в контексті досягнення належного рівня енергетичної безпеки.

Головна ідея кластеризації полягає в об'єднанні зусиль учасників кластерного процесу навколо спільної ідеї для отримання економічного ефекту, нарощування науково-технічного, виробничого та економічного потенціалу, випуску конкурентоспроможної продукції. Учасники кластера отримують мікроекономічну конкурентоспроможність, що забезпечує їм певні конкурентні переваги, можливість збільшувати свій виробничий потенціал, розробляти та впроваджувати інноваційні ідеї, підвищувати прибутковість своєї діяльності. Конкурентоспроможність кластера як виробничої системи суттєво збільшується порівняно з групою аналогічних підприємств, організацій, інституцій, яким не притаманні відпрацьовані економічні відносини, технологічні та інформаційно-комунікаційні зв'язки. На сьогодні кластер розглядається як комплекс, сформований на основі територіальної концентрації підприємств-постачальників, виробників та споживачів суміжних галузей, які відзначаються ефективною взаємодією та взаємодоповнюють один одного.

М. Войнаренко зазначає, що для створення кластерів необхідно п'ять умов, так званих "п'ять І": ініціатива, інновація, інформація, інтеграція та інтерес. Кластери можуть об'єднувати підприємства та установи як окремих регіонів, так і різних країн для підвищення ефективності їх діяльності, зростання продуктивності праці та якості продукції, стимулювання конкуренції та інновації, залучення інвестицій, сприяння формуванню нових підприємств, враховуючи їх вигідне географічне положення [7].

Досвід світової практики щодо утворення кластерів показує, що більш успішно розвиваються регіони, на території яких сформовані та функціонують кластери. Позитивні сторони діяльності кластерного утворення, що включатиме енергоефективну політику ведення виробничої діяльності,

доводять їх можливості протистояти загрозам зовнішнього середовища (рис. 1.13), що пояснюється синергетичним ефектом результатів діяльності учасників кластера; зростанням рівня їх конкурентоспроможності та здоровій конкурентній боротьбі; реалізації комплексної політики енергозбереження шляхом впровадження сучасних енергоефективних технологій; можливостям протидіяти тіньовій економіці; мати стійкий супротив можливим рейдерським атакам, а також отриманням додаткових умов для інвестиційного та інноваційного розвитку.

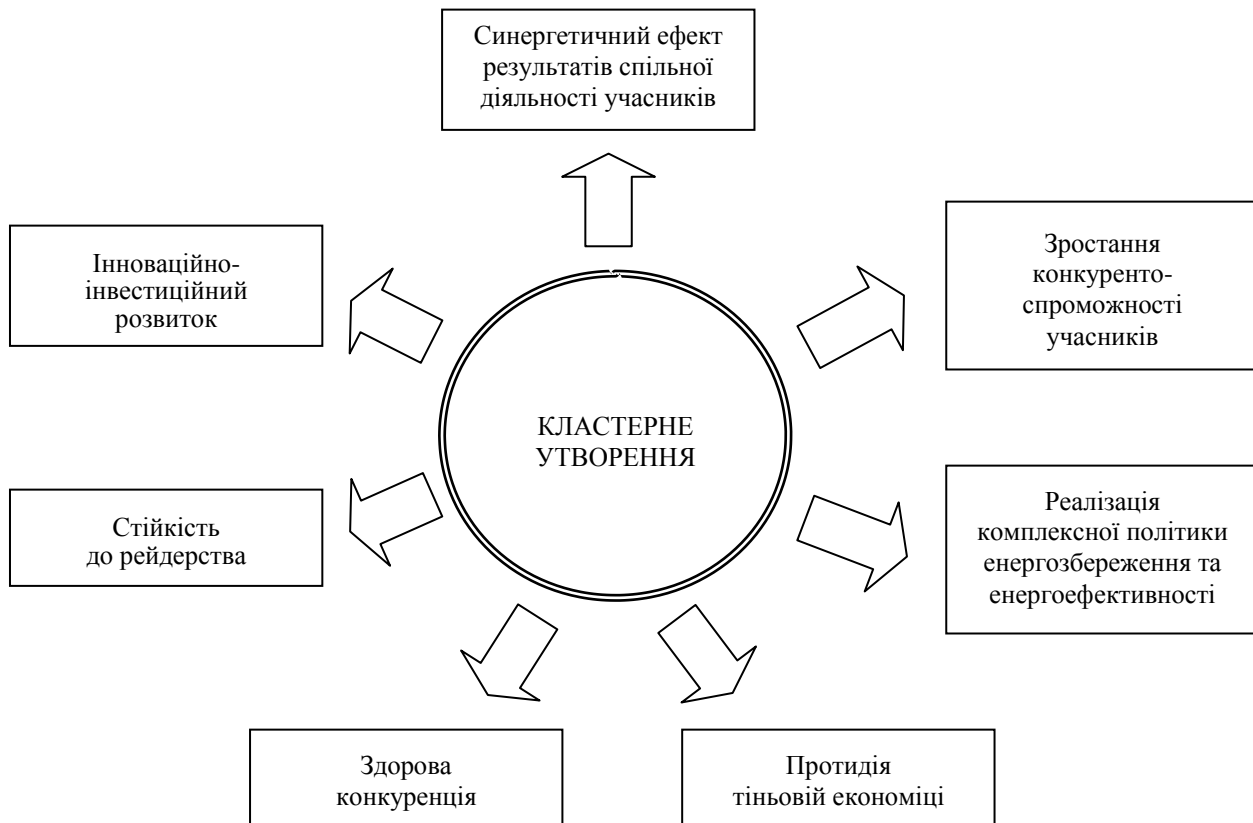


Рис. 1.13. Переваги діяльності кластерного утворення

Джерело: авторська розробка

На основі проведення аналізу ряду наукових робіт [1 – 7], виявлено необхідні передумови для формування ефективно функціонуючого кластера, а саме наявність: потенційних учасників кластера, зокрема взаємозв'язаних виробничих підприємств певної галузі; науково-дослідної установи, що сприятиме розробленню нових товарів та послуг; висококваліфікованих кадрів та навчальних закладів для підвищення кваліфікації; центру кластера, на базі якого можуть бути розроблені і реалізовані у промисловому масштабі інноваційні ідеї та проекти; стійкого попиту на інноваційну продукцію кластера; сталого розвитку регіону, спрямованого на реалізацію інноваційних програм і проектів; регіональної стратегії розвитку, що включає заходи з підтримки формування та функціонування кластерів з боку місцевої влади.

Окрім цього, кластери можуть об'єднувати різну кількість підприємств, а також формуватися з великих та малих фірм у різних поєднаннях і співвідношеннях. До них доцільно віднести: географічну концентрацію компаній, що працюють у певному напрямку бізнесу; конгломерацію великих та малих фірм, частина з яких є власністю іноземців. Кластери виникають у традиційних базових галузях, високотехнологічних напрямках, виробничо-комерційному секторі і у сфері послуг. Нерідко центром формування є університет чи група науково-дослідних структур.

Зауважимо, що в Україні у деяких галузях працюють кластери, які уже мають постійних постачальників і клієнтів. Зокрема, у таких містах як: Хмельницький (одяг, будівельні матеріали, зелений туризм), Івано-Франківськ (туризм, декоративний текстиль), Черкаси (транспортні перевезення), Житомир (добування та перероблення каменю), Одеса (виробництво вина), Харків (машинобудування), Рівне (деревообробка).

Щодо Хмельницького регіону, то слід сказати, що він має всі необхідні можливості щодо процесів кластеризації. Актуальності набуває створення енергетичних кластерів на базі промислових

підприємств регіону. Це пояснюється тим, що економіка Хмельницької області належить до паливо-дефіцитних регіонів України. Особливо гостро стоїть проблема ефективного використання енергоресурсів промисловими підприємствами.

Аналіз споживання енергетичних ресурсів промисловими підприємствами Хмельницької області у 2011 – 2015 рр. хоч і показує, що в останні три роки простежується стійка динаміка до зменшення обсягів їх споживання, проте така тенденція відбувається не через збільшення ефективності використання енергоносіїв, а пов'язана із зниженням обсягів виробництва деяких груп товарів машинобудівної галузі та згортанням масштабності промисловості у цілому.

Зміни у використанні енергетичних ресурсів підприємствами промислової галузі Хмельницької області відображено у табл. 1.12.

Таблиця 1.12

**Динаміка споживання енергетичних ресурсів
промисловими підприємствами Хмельницької області, 2011 – 2015 рр.**

Показники	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.
Всього, т у.п.	1931495,0	1844707,0	1817431,0	948360,4	861771,0
Вугілля кам'яне, т	432039,3	282970,7	290857,4	310180,7	285364,5
Брикети вугільні, т	713,2	418,4	353,4	405,0	222,6
Газ природний, тис. м ³	979930,9	1002026,9	942683,5	375409,0	288173,7
Дрова для опалення, м ³ щілін	94765,1	109489,9	108291,6	135302,8	75304,4
Кокс та напівкокс, т	358,9	240,6	242,0	1023,2	224,4
Бензин моторний, т	109396,5	102362,2	98574,3	19856,1	18081,1
Газойлі (паливо дизельне), т	165807,0	175787,9	183127,9	136614,2	140372,2
Мазути паливні важкі, т	2448,7	1748,5	701,2	152,9	270,0
Оливи та мастила нафтові, т	4698,2	5012,9	5676,6	5456,6	4394,1
Пропан і бутан скраплені, т	10051,3	11391,3	13879,0	2250,1	3623,5
Бітум нафтовий, т	12852,7	6086,8	9268,2	2993,4	5053,1

Джерело: узагальнено автором

Аналізуючи спадну динаміку споживання енергетичних ресурсів на виробничі потреби промисловості області зауважимо, що значне зниження відбулось у 2015 – 2016 рр. майже по усім показникам. Так, споживання вугілля кам'яного, брикетів вугільних, мазутів паливних важких, пропану і бутану скрапленого зменшилось подекуди на 50 % від результативного показника. Різко зменшилось споживання природного газу (на 65 % у 2015 р. порівняно з 2011 р.), що пояснюється ситуацією на Сході країни та припиненням постачання блакитного палива з території Російської Федерації.

Аналіз динаміки споживання енергетичних ресурсів промисловими підприємствами Хмельницької області показує стійку узагальнену динаміку до зниження використання усіх паливних матеріалів у розрізі використання теплової та електроенергії (табл. 1.13).

Таблиця 1.13

**Використання паливно-енергетичних ресурсів
промисловими підприємствами Хмельницької області, 2011 – 2015 рр.**

Показники	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.
Паливно-енергетичних ресурси підприємствами – всього, тис. т у.п.	1490,5	1370,6	1280,2	1288,7	1144,2
у тому числі:					
Паливо, т у.п.	880561	755721	707451	699078	621213
Теплоенергія, Гкал	1312466	1324658	1096656	1224390	1005737
Електроенергія, тис. кВт-год.	1182148	1190976	1181970	1166245	1076992
Зниження (-) або збільшення фактичних витрат, % до попереднього року					
Паливо	- 4,4	- 13,2	- 4,8	- 0,9	- 0,4
Теплоенергія	- 4,6	0,8	- 2,6	- 5,9	- 1,3
Електроенергія	0,7	- 2,2	- 2,8	- 0,9	- 1,4

Джерело: узагальнено автором

Дані державного статистичного спостереження щодо результатів використання палива, теплоенергії та електроенергії, свідчать про те, що виробництво 41 % видів продукції, щодо яких органи державної статистики відслідковують фактичні витрати енергоресурсів, здійснювалось при зменшенні питомих витрат на одиницю продукції.

Так, у 2015 р. за рахунок зменшення питомих витрат у цілому по області спостерігалось зменшення фактичних витрат (економія) на виробництво продукції, зокрема, палива – на 2,5 тис. т умов.палив, теплоенергії – на 9,2 тис. Гкал, електроенергії – на 13,1 млн. кВт.-год. Разом з тим, 48 підприємств допустили перевитрати палива, 3 – теплоенергії, 52 – електроенергії. Цими підприємствами перевитрачено 7 тис. т енергоресурсів в умовному обчисленні.

Водночас індекс промислового виробництва у розрізі місяців, починаючи з січня-вересня 2016 р. становив 100 %, (у відповідному періоді минулого року – 99,9 %). Підприємствами області реалізовано готової продукції більше як на 21 млрд. грн., що на 2,7 млрд. грн більше ніж у 2015 р. (рис. 1.14).

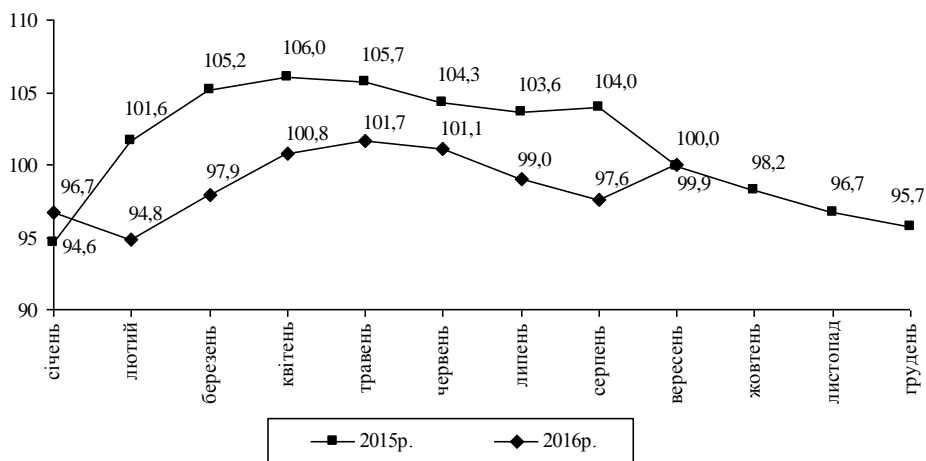


Рис. 1.14. Індекси промислової продукції, 2015 – 2016 рр., у % до відповідного періоду попереднього року, наростаючим підсумком

Джерело: узагальнено автором

Отже, у 2016 р. відбулось зниження індексів промислової продукції порівняно із 2015 р. Основними ризиками для роботи промисловості в 2015 – 2016 рр. стало зростання вартості сировини та енергоносіїв, зміни, пов'язані зі зростанням тарифів на залізничні перевезення, а також посилення фіскального тиску. Водночас, значна зношеність основних засобів, неповне завантаження виробничих потужностей, висока енергоемність продукції – основні чинники, що гальмують розвиток конкурентоспроможності вітчизняної продукції машинобудування.

Враховуючи вищезазначені тенденції та стратегічні пріоритети області щодо економічного і соціального розвитку, підвищення рівня енергоефективності споживання енергетичних ресурсів на виробничі потреби, вважаємо доцільним створення енергетичного кластеру на базі провідних машинобудівних підприємств Хмельницького регіону.

Енергетичний кластер має стати засобом, який дасть можливість подолати замкнутість, інертність, негнучкість між суб'єктами господарювання за умов створення сприятливого навколишнього середовища, що має велике значення для вироблення якісної енергетичної стратегії розвитку регіону. Кластер створює винятково сприятливі умови для розвитку спеціалізованих виробництв, насамперед, обслуговуючого й підтримуючого характеру та організацій-постачальників енергетичних послуг.

Отже, енергетичний кластер передбачає об'єднання географічно-локалізованих підприємств, пов'язаних технологічними зв'язками з метою надання послуг з постачання енергії суб'єктам інноваційної діяльності. Діяльність даного кластеру повинна бути зорієнтована на впровадження нових енергоощадних технологій, модернізацію застарілого обладнання, використання альтернативних (відновлювальних) джерел енергії та ін.

Концептуальна схема створення енергетичного кластеру на базі підприємств машинобудування Хмельницького регіону, відображає складові, які забезпечують ефективність його діяльності та враховує виконання ряду етапів (рис. 1.15).

Зауважимо, що формування кластерного утворення потребує створення координаційного центру, що здійснює функцію управління підприємствами і становить ядро кластера. Ядром кластера, як правило, є потужне підприємство або сукупність провідних підприємств, які пов'язані вертикальними або горизонтальними зв'язками та взаємодіють з іншими учасниками кластера.



Рис. 1.15. Концептуальна схема етапів створення енергетичного кластерного утворення
Джерело: авторська розробка

Серед провідних інноваційних промислових підприємств Хмельницької області, які потенційно моли би стати учасниками енергетичного кластера є ряд масштабних підприємств, діяльність яких формує соціально-економічний розвиток Хмельниччини (табл. 1.14).

Таблиця 1.14

Провідні промислові підприємства Хмельниччини

Назва підприємства	Вид діяльності
	Машинобудівна промисловість
ДП “Новатор”	Виробництво та ремонт виробів військового призначення, авіаційної апаратури, виробництво лічильників газу, води, електроенергії, виробів медичного призначення, телевізійної техніки
ПАТ “Укрелектроапарат”	Виробництво трансформаторів електричних
ТОВ “Трансформатор сервіс”	Виробництво трансформаторів електричних
ПАТ “Термопластавтомат”	Виробництво машин і устаткування загального призначення
ТОВ “Укрелектрокомплект”	Виробництво електророзподільної та контрольної апаратури
ПАТ завод “Нева”	Виробництво електричних побутових приладів
ПАТ завод “Темп”	Виробництво металопродукції виробничо-технічного призначення, сільськогосподарська техніка

Джерело: дані підприємств, розрахунки автора

Зауважимо, що створення енергетичного кластера дозволить реалізувати один із пріоритетів економічної політики Хмельницької області, а саме – досягнення енергозбереження. В умовах залежності економіки області від імпорту паливно-енергетичних ресурсів і тенденції зростання цін на енергоносії їх ефективне використання стало нагальною потребою. Оскільки, витрати на тонну умовного палива, отриманого за рахунок енергозбереження, у декілька разів менші за витрати на його закупівлю, то підвищення енергоефективності та енергозбереження є стратегічною лінією розвитку економіки та соціальної сфери на найближчу та подальшу перспективу.

Отже, концептуальна схема енергетичного кластерного утворення Хмельниччини може мати наступний вигляд (рис. 1.16).



Рис. 1.16. Концептуальна схема структури енергетичного кластерного утворення

Джерело: узагальнено авторами за даними [3; 5]

Отже, енергетичний кластер можна представити як групу взаємопов'язаних підприємств, організацій, установ, представництв, що доповнюють один одного, посилюючи при цьому конкурентні переваги за рахунок синергетичного та енергозберігаючого ефекту. Суть енергетичного ефекту відображається у додаткових конкурентних перевагах учасників енергетичного кластеру, що виникають у процесі впровадження енергоефективних технологій, економії енергоресурсів у вартісному та натуральному виразах, підвищення енергостійкості та енергетичної безпеки. При цьому важлива роль належить місцевим органам самоврядування як основним координаторам, що мають сприяти та створювати юридичні і організаційні умови для функціонування промислових підприємств та споріднених галузей. Тісна співпраця учасників енергетичного кластеру дасть можливість не тільки вийти на зовнішні ринки суб'єктам кластера з метою збуту продукції, а й інвестувати кошти в удосконалення традиційних джерел енергії та можливості впровадження енергоефективних технологій на базі альтернативних джерел палива та енергетики.

Впровадження та функціонування енергетичного кластера має ряд не тільки економічних а й соціальних переваг. В результаті проведеного дослідження згруповано ряд переваг, які можуть бути отримані від діяльності енергетичного кластеру, а саме: забезпечення підприємств, організацій електричною та тепловою енергією; наявність спільних інтересів; інформаційна підтримка учасників кластера; створення сприятливих умов на енергетичному ринку шляхом стимулювання бізнесу до виробництва альтернативної енергії; перспективи залучення інвестиційних коштів; впровадження інновацій у сфері енергоефективності; створення нових робочих місць; екологічний ефект.

Проте, існують і перешкоди на шляху до створення енергетичного кластера, виникнення яких може гальмувати його діяльність. Основними з них можуть бути: бюрократичність процедури зародження кластера; недостатня поінформованість та несприйняття ідеї кластера; монополізм на енергетичному ринку; нестабільність валютного ринку; непривабливий інвестиційний клімат тощо.

В умовах сьогодення кластери являють собою певні комплекси, сформовані на основі територіальної концентрації підприємств, постачальників, виробників та споживачів суміжних галузей, які відзначаються ефективною взаємодією та взаємодоповнюють один одного.

В Україні кластерна форма організації господарства ще не набула достатнього поширення, що пов'язано із відсутністю заходів щодо розроблення та впровадження концепції кластеризації, в тому числі енергетичної. Проте утворення кластерів є одним із шляхів виходу економіки з кризи, що дозволить забезпечити високі енергоефективні темпи економічного зростання, знайти своє належне місце в системі світових господарських відносин.

Незважаючи на перспективність та актуальність впровадження кластерної стратегії розвитку економіки, кількість кластерів в Україні й досі є незначною. Це обумовлено відсутністю таких передумов як: досвіду функціонування кластерів в Україні; законодавчо-нормативної бази відносно створення, функціонування та розвитку кластерів; бажання у інвесторів залучатись до процесу кластеризації; інвестиційної привабливості регіонів; фінансових механізмів державного регулювання діяльності кластерів; організаційно-економічних механізмів формування, функціонування і розвитку кластерів; зацікавленості бізнесу в об'єднанні у великі виробничі системи тощо.

Отже, створення та впровадження енергетичного кластеру Хмельниччини на базі промислових підприємств створить умови для поліпшення інвестиційного клімату регіону, сприятиме розвитку енергоефективних технологій, соціальних, економічних та інформаційних систем.

1.9. Ретроспективний аналіз підходів до енергетичного планування на місцевому рівні

© Горбань В. Б.

к.е.н., Німецьке товариство міжнародного співробітництва (GIZ) ГмбХ, м. Київ, Україна

Український енергетичний сектор перебуває на шляху реформування. Актуальним та надзвичайно важливим напрямком розвитку країни в сьогочасних умовах є пошук шляхів оптимізації структури енергоспоживання першочергово на місцевому рівні, адже встановлено, що муніципальний потенціал енергозбереження сягає близько 40 %. В цьому контексті, важливим є забезпечення сталого енергоефективного розвитку, націленого першочергово на розбудову інституційної спроможності територіальних громад з метою покращання умов та якості життя мешканців населених пунктів.

Слід зазначити, що територіальні громади належать до ключових споживачів енергії і при цьому відіграють визначальну мотиваційну роль для інших кінцевих споживачів, адже можуть вживати заходів, що впливають на зменшення обсягів використання енергії та викидів парникових газів.

В цілому, територіальні громади мають широке коло компетенцій, які стосуються енергоспоживання. Будучи споживачами паливно-енергетичних ресурсів (зокрема, на потреби