

Економіка

УДК 338.45

Марченко Ольга Іванівна

кандидат економічних наук, доцент

Університет державної фіскальної служби України

Марченко Ольга Ивановна

кандидат экономических наук, доцент

Университет государственной фискальной службы Украины

Marchenko Olga

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

University of the State Fiscal Service of Ukraine

Пустіва Вікторія Олегівна

студентка

Університету державної фіскальної служби України

Пустива Виктория Олеговна

студентка

Университета государственной фискальной службы Украины

Pustiva Victoria

Student of the

University of the State Fiscal Service of Ukraine

ПОТЕНЦІАЛ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ

ПІДПРИЄМСТВ

ПОТЕНЦИАЛ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ

ПРЕДПРИЯТИЙ

POTENTIAL OF ENERGY SAVING OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

Анотація. Статтю присвячено актуальним питанням впровадження енергозберігаючих технологій на промислових

підприємствах, для яких питання енергозбереження є одним з основних шляхів для зниження витрат та підвищення конкурентоспроможності продукції.

Досліджено сутність потенціалу енергозбереження промислового підприємства, а також доведено, що енергозбереження є одним з пріоритетних напрямів розвитку промислових підприємств України. Зважаючи на світові тенденції енергоефективності, що спрямовані на поступову відмову від використання вичерпних ресурсів та суцільне запровадження нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії, рівень раціонального та ефективного використання ПЕР в Україні залишається низьким, адже існує ряд перешкод, що гальмують процес ефективного розвитку енергозбереження.

В даній статті було оцінено стан впровадження технологій та теоретичні засади формування енергозбереження промислових підприємств. Виявлено, що повільне впровадження технологій енергозбереження зумовлює наявність значного потенціалу енергозбереження та в умовах обмеженості енергетичних ресурсів постає питання вибору найбільш прийняттого варіанта енергопостачання. Також було розроблено і впроваджено комплекс методичних рекомендацій для системної оцінки економічної ефективності від впровадження технологій енергозбереження та запропоновано механізм стимулювання впровадження технологій енергозбереження на промислових підприємствах.

Обґрунтована необхідність впровадження енергоефективних технологій в Україні з метою зниження енергоємності економіки та зменшення залежності (до повної відмови) від імпортованих енергоресурсів, адже підвищення енергоефективності підприємств створює передумови для їх економічного розвитку та виживання на конкурентних ринках.

Ключові слова: формування потенціалу, принципи, електроенергія, ресурси, економічний ефект, діяльність промислових підприємств.

Аннотация. Статья посвящена актуальным вопросам внедрения энергосберегающих технологий на промышленных предприятиях, для которых вопрос энергосбережения является одним из основных путей для снижения затрат и повышения конкурентоспособности продукции.

Исследована сущность потенциала энергосбережения промышленного предприятия, а также доказано, что энергосбережение является одним из приоритетных направлений развития промышленных предприятий Украины. Учитывая мировые тенденции энергоэффективности, направленные на постепенный отказ от использования исчерывающих ресурсов и сплошное введение нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, уровень рационального и эффективного использования ТЭР в Украине остается низким, ведь существует ряд препятствий, тормозящих процесс эффективного развития энергосбережения.

В данной статье было оценено состояние внедрения технологий и теоретические основы формирования энергосбережения промышленных предприятий. Выявлено, что медленное внедрение энергосберегающих технологий обуславливает наличие значительного потенциала энергосбережения и в условиях ограниченности энергетических ресурсов встает вопрос выбора наиболее приемлемого варианта энергоснабжения. Также был разработан и внедрен комплекс методических рекомендаций для системной оценки экономической эффективности от внедрения технологий энергосбережения и предложен механизм стимулирования внедрения энергосберегающих технологий на промышленных предприятиях.

Обоснована необходимость внедрения энергоэффективных технологий в Украине с целью снижения энергоемкости экономики и уменьшение зависимости (до полного отказа) от импортных энергоресурсов, ведь повышение энергоэффективности предприятий

создает предпосылки для их экономического развития и выживания на конкурентных рынках.

Ключевые слова: формирование потенциала, принципы, электроэнергия, ресурсы, экономический эффект, деятельность промышленных предприятий.

Summary. *The article is devoted to topical issues of introduction of energy-saving technologies in industrial enterprises, for which the issue of energy saving is one of the main ways to reduce costs and increase the competitiveness of products.*

The essence of the energy saving potential of an industrial enterprise is studied, and it is also proved that energy saving is one of the priority directions of development of industrial enterprises of Ukraine. Given the global trends in energy efficiency, aimed at the gradual abandonment of depleted resources and the continuous introduction of unconventional and renewable energy sources, the level of rational and efficient use of energy resources in Ukraine remains low, as there are a number of obstacles to effective energy saving.

In this article the state of introduction of technologies and theoretical bases of formation of energy saving of industrial enterprises was estimated. It is revealed that the slow introduction of energy saving technologies presupposes the presence of significant energy saving potential and in the conditions of limited energy resources the question of choosing the most acceptable option of energy supply arises. A set of methodological recommendations for the systematic assessment of economic efficiency from the introduction of energy saving technologies was also developed and implemented, and a mechanism for stimulating the introduction of energy saving technologies at industrial enterprises was proposed.

The need to introduce energy-efficient technologies in Ukraine in order to reduce the energy intensity of the economy and reduce dependence (until

complete abandonment) on imported energy resources, as increasing the energy efficiency of enterprises creates preconditions for their economic development and survival in competitive markets.

Key words: *capacity building, principles, electricity, resources, economic effect, activity of industrial enterprises.*

Постановка проблеми. До найактуальніших проблем нинішнього суспільства відноситься організація раціонального енергоспоживання з мінімальним негативним впливом на навколишнє середовище. Висока енергоємність промисловості в Україні є наслідком суттєвого технологічного відставання більшості галузей економіки від рівня розвинених країн, незадовільної галузевої структури національної економіки, що об’єктивно обмежує конкурентоспроможність виробництва і стає важким тягарем на економіку, особливо за умов її зовнішньої енергетичної залежності. На відміну від промислово розвинутих країн, де енергозбереження є елементом економічної й екологічної доцільності, для України – це питання виживання в ринкових умовах. У зв’язку з цим виникає потреба в розробці сучасних технологій та проведенні організаційно-технічних й економічних заходів з енергозбереження.

Розвиток та технологічний рівень країни неможливий без мінімізованого споживання енергетичних ресурсів. Технічний розвиток будь-якої країни визначається певною структурою та результативністю промислового виробництва, а також темпами впровадження новітніх технологій та наукового потенціалу.

На технічний розвиток країни насамперед впливає залучення нових технологій виробництва, технологічне переозброєння та ефективність промислового виробництва.

Вплив даних чинників обумовлений станом нинішньої промисловості, світовою кон’юнктурою на сировинні товари тощо.

Основною складовою витрат промислових підприємств в Україні є використання енергоресурсів та енергетичних матеріалів.

Для великої кількості підприємств чинник енергозбереження все ще є одним із визначальних. Це пов'язано з тим, що більшість підприємств використовують в своєму виробничому процесі фізично та морально застаріле обладнання, технології та техніку. При таких умовах для розвитку промислового підприємництва перспективою є розробка комплексу заходів щодо енергозбереження, яка дозволить зменшити подальші витрати підприємства та значні фінансові втрати.

В Україні пріоритетним напрямком економічної політики проголошено енергозбереження. Попри те, що більша частка підприємств уже здійснюють необхідні кроки на шляху до енергозбереження та впроваджують цілу низку заходів для підвищення рівня енергоефективності, значного ефекту це не дає через несистемний та фрагментарний їхній характер. Це потребує створення нових методів, підходів до розвитку системи управління енергоефективністю промислових підприємств та створення механізму стимулювання промислових підприємств до впровадження технологій енергозбереження. Впровадження енергозбереження, його активізація надасть реальні можливості для зменшення залежності від імпорту енергоресурсів, сприятиме подоланню кризових явищ в економіці України та підвищенню економічного потенціалу вітчизняних промислових підприємств.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Промислові підприємства споживають забагато енергії під час виготовлення продукції, що призводить до використання значного обсягу енергетичних ресурсів і у багатьох випадках - неефективного, що доведено у працях низки зарубіжних вчених таких як П. Бертольд, М. Грінстоун, А. Коліньскі та вітчизняних О. Амоша, Г. Дзяна, В. Микитенко тощо.

Мета статті. Метою статті є поглиблення концептуальних засад, розвиток науково-методичних положень та інструментів формування механізму стимулювання промислових підприємств до впровадження технологій енергозбереження.

Виклад основного матеріалу. Електрична енергія – це найбільш необхідний бізнесу ресурс. Витрати на неї в середньому складають понад 50% з сумарних видатків бізнесу на енергоресурси. При цьому, найбільшими споживачами електроенергії серед МСП є промислові підприємства – більше половини споживання у сегменті МСП.

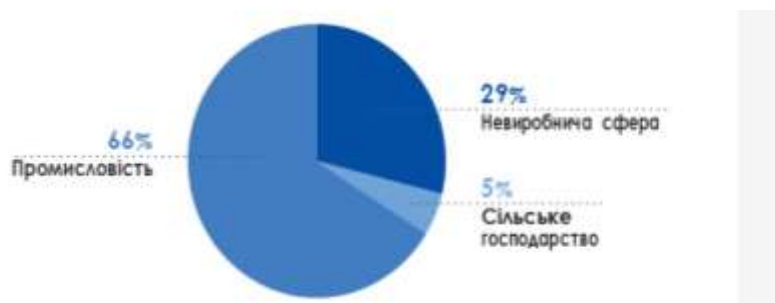


Рис. 1. Структура споживання електроенергії окремими бізнес-секторами



Рис. 2. Динаміка споживання малими та середніми підприємствами електроенергії

Енергозбереження промислового підприємства являє собою діяльність щодо реалізації технологічних, наукових, технічних, правових, і управлінських заходів, які спрямовані на ефективне використання всіх видів паливно-енергетичних ресурсів, як первинних, так і поновлюваних, з метою забезпечення ефективності виробничої діяльності [3].

В процесі впровадження енергозберігаючих заходів на промисловому підприємстві основною стратегічною метою є підвищення енергоефективності, отже поняття «потенціал енергозбереження підприємства» можна визначити, як сукупність резервів енергозбереження і здатність існуючої системи управління стимулювати персонал підприємства раціонально використовувати паливно-енергетичні ресурси .

Потенціал енергозбереження розглядають з різних точок зору залежно від вирішуваних завдань, з однієї сторони, це – матеріальна основа для реалізації енергозберігаючих заходів, а з іншої – рівень використання потенціалу енергозбереження свідчить про ефективність економічного механізму енергозбереження підприємства.

Термін «ресурсний потенціал підприємства» найдоцільніше розглядати як тандем понять «ресурси» і «потенціал». За різними ознаками, виділеними науковцями, в процесі дослідження розроблено класифікацію видів енергетичного потенціалу (рис.3).

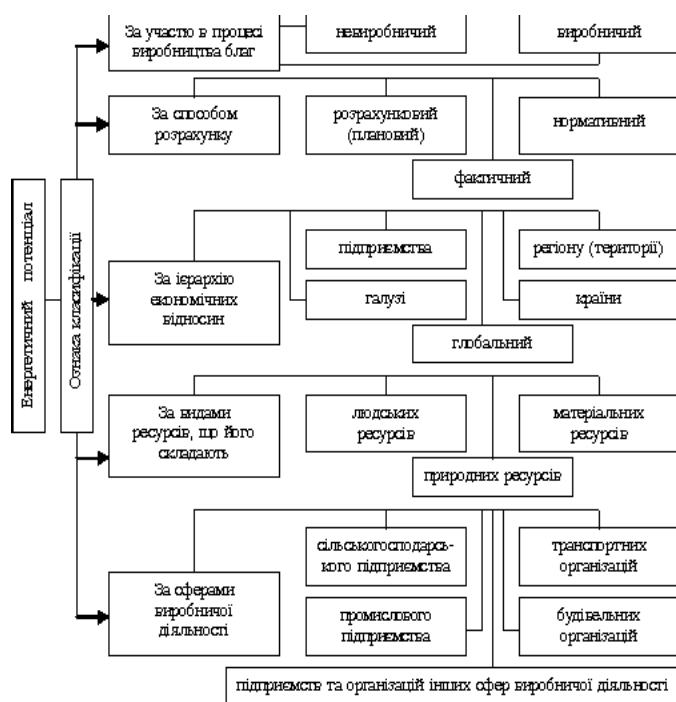


Рис. 3. Класифікація видів енергетичного потенціалу

Процес формування та використання потенціалу енергозбереження підприємств потребує певної структуризації управлінської діяльності, яка має ґрунтуватися на розгляданні процесу енергозбереження як системи. Таке розуміння формування та використання потенціалу енергозбереження підприємств знаходиться в рамках комплексного підходу.

Комплексний підхід дає можливість урахувати такі аспекти формування й використання потенціалу енергозбереження підприємств:

- потенціал енергозбереження промислового підприємства є системою, яка має певні елементи – складові (енерготехнічна, енерготехнологічна, енергоструктурна, енергоорганізаційна, енергоуправлінська);

- формування та використання потенціалу енергозбереження залежить від розмірів підприємств;

- запропоновані підходи дозволяють оцінювання варіантів енергопостачання – централізованого, децентралізованого або комбінованого та вибір найефективнішого з них для кожного конкретного випадку;

- необхідне обґрунтування оптимальної стратегії енергопостачання та енергозбереження підприємства [5].

Послідовність формування потенціалу енергозбереження промислового підприємства складається із такої послідовності етапів :

1-й етап. Попередній відбір найбільш впливових факторів зовнішнього середовища енергопостачання. Детальний аналіз факторів внутрішнього середовища.

2-й етап. Визначення методів формування та використання потенціалу енергозбереження залежно від економічних показників енергозбереження та ступеня їхньої відповідності цілям підприємства.

3-й етап. Обґрунтування оптимальної кількості факторів впливу на формування потенціалу енергозбереження.

4-й етап. Прийняття рішення щодо вибору методу формування та використання потенціалу енергозбереження.

5-й етап. Оцінка ефективності вибраного методу формування та використання потенціалу енергозбереження промислового підприємства.

6-й етап. Обґрунтування оптимального обсягу заходів з енергозбереження. 7-й етап. Оцінка зміни енергоємності продукції промислового підприємства [7].

Процес впровадження системи формування потенціалу енергозбереження промислових підприємств супроводжується аналізом її результативності: оцінюванням та порівнянням фактичних показників з прогнозними економічними показниками від її впровадження, визначенням кращої системи формування та використання енергоємності продукції, її коректуванням з урахуванням використаних сучасних методів та заходів з енергозбереження, з'ясуванням відповідності розробленої системи можливостям підприємства, оцінюванням ефективності розробленої системи формування та використання потенціалу енергозбереження промислового підприємства

На даний момент промислові підприємства України функціонують в умовах середовища, що динамічно змінюються, тому актуальним є відповідно швидке прийняття управлінських рішень щодо реагування на ці зміни. Оцінка економічного ефекту від впровадження технологій енергозбереження є дуже важливою складовою ефективного управління бізнесом, що вимагає комплексного аналізу та дослідження можливих результатів [2].

Основною проблемою оцінки економічного ефекту від впровадження технологій енергозбереження є використання обмеженої кількості фінансових та економічних показників.

Методичне забезпечення оцінки економічної ефективності впровадження технологій енергозбереження повинно враховувати наступні елементи.

Оцінка технологій енергозбереження поділяється на:	
Елементи економічного аналізу	Елементи технічного аналізу
Елементи фінансового аналізу	Елементи екологічного аналізу
Елементи соціального аналізу	Елементи інституційного аналізу

Рис. 4. Складові частини оцінки ефективності технологій енергозбереження

Джерело: складено автором

Використання елементів економічного аналізу є основним при проведенні оцінки ефективності технологій енергозбереження, адже ґрунтується на засадах корисності для держави, суспільства та підприємства в цілому. Завдяки використанню елементів економічного аналізу, що дозволяють оцінити ефективність використання коштів на протязі усього життєвого циклу технологій енергозбереження, можливо дослідити вплив на довкілля та суспільство. Тобто застосування елементів економічного аналізу є інтегрованим аналізом ефективності технологій енергозбереження, що полягає у дослідженні співвідношення прибутків та витрат від впровадження технологій енергозбереження і на відміну від фінансового аналізу, враховує позитивні ефекти для суспільства та економіки взагалі [4].

За допомогою елементів фінансового аналізу можливо визначити фінансові витрати, рентабельність, прибуток від впроваджуваних технологій енергозбереження, тобто показники ефективності, що відносяться лише до конкретного підприємства. При цьому необхідно проводити аналіз грошового потоку підприємства з урахуванням взаємодії з державою та іншими суб'єктами економічного середовища.

Використання елементів фінансового аналізу дозволяє визначити наявні та приховані витрати, що можуть бути актуальні під час обрання сукупності технологій енергозбереження [1].

При застосуванні елементів технічного аналізу обґрунтовується технічна та технологічна можливість реалізації технологій енергозбереження, їх освоєння та ефективна експлуатація у конкретних умовах. У процесі проведення оцінки ефективності технологій енергозбереження на підставах технічного аналізу досліджуються техніко-технологічні особливості впровадження конкретних систем, технологій чи обладнання. Деякі елементи технічного аналізу впроваджуються на увесь життєвий цикл технологій енергозбереження, завдяки чому контролюється якість управління енергоспоживання на кожному етапі функціонування впроваджених технологій.

Характерними рисами елементів фінансового та технічного аналізу є спрямованість на надання висновків стосовно наслідків впровадження технологій енергозбереження лише у площині конкретного підприємства. Завдяки використанню елементів соціального аналізу, оцінка ефективності технологій енергозбереження виходить за рамки одного підприємства, що дає можливість визначити вплив пріоритетних до впровадження технологій енергозбереження з позицій соціальної значущості та інтересів суспільства. Ефективність таких технологій енергозбереження відчутна як для підприємства, суспільства, так і для підвищення рівня життя та економіки в цілому.

На основі соціальних аспектів оцінки проектів енергозбереження можна використовувати такі соціальні показники оцінки ефективності проектів енергозбереження на підприємствах:

- покращення умов праці;
- покращення стану соціальної інфраструктури;
- кількість збережених або новостворених робочих місць;

- рівень захворюваності працівників, у тому числі профзахворювань; рівень виробничого травматизму тощо [6].

За допомогою елементів екологічного аналізу ефективності технологій енергозбереження можливо оцінити дію впроваджуваних заходів на довкілля. Основною метою є визначення обсягу потенційного ефекту, кількісна та якісна оцінка пов'язаних з цим витрат та доходів.

Застосування елементів інституційного аналізу надає змогу провести оцінку політичного, організаційного та правового середовища у рамках якого має відбуватися впровадження технологій енергозбереження.

Проводиться оцінка:

- впливу існуючого правового поля, законодавства, норм, стандартів; політичних чинників, політичної стабільності;
- сильних та слабких сторін посередників впровадження технологій енергозбереження;
- організаційних чинників.

До переваг застосування елементів інституційного аналізу можна віднести оцінку чинників впливу під час функціонування, тобто на етапах експлуатації та обслуговування технологій енергозбереження.

Як можливий ефект від енергозбереження потенціал енергозбереження поділяють на такі види як: технічний, економічний, екологічний,.

Технічний потенціал енергозбереження – визначається як технічні можливості енергозбереження, які залежать від темпів і досягнень науково-технічного прогресу та можуть бути реалізовані за фіксований період часу.

Економічний потенціал енергозбереження – визначається лише рентабельною частиною технічного потенціалу. Величина економічного потенціалу менше технічного і обмежується вимогами щодо окупності капіталовкладень в енергозбереження.

Екологічний потенціал енергозбереження – визначається максимально можливим зниженням екологічного збитку викидами забруднюючих, шкідливих речовин, завдяки впровадженню енергозберігаючих заходів.

Українська економіка надто залежна від промисловості та має незбалансовану структуру. За результатами дослідження динаміки зміни енерго- та екологоемності ВВП України, можна констатувати, що для переходу України до сталого розвитку, частка середньорічного приросту ВВП, отримувана за рахунок інтенсифікації ресурсозбереження, має становити не менше 9,77% [8].

У промисловості малі та середні підприємства забезпечують більше 55% у загальному обсязі реалізованої продукції (товарів, послуг).

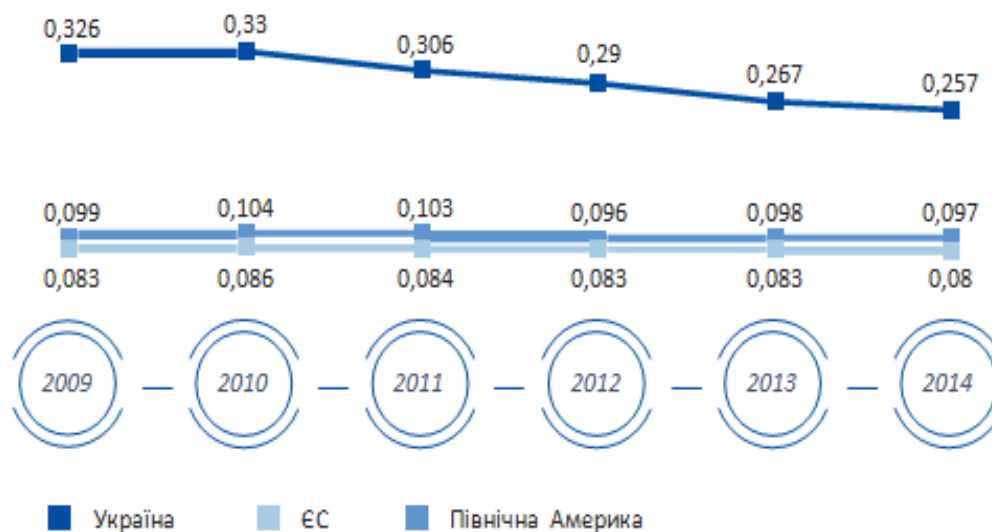


Рис. 5. Енергоемність промисловості, кг н.е./\$

Динаміку кінцевого споживання енергоресурсів наведено на рис. 6.

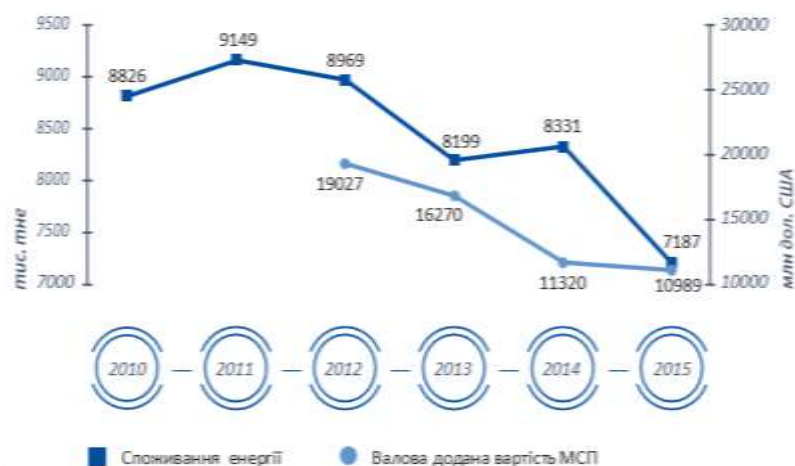


Рис. 6. Динаміка кінцевого енергоспоживання малих та середніх підприємств, що працюють у промисловості

Так, споживання енергії промисловістю зменшилось у 2015 році порівняно з 2010 роком на 19%. При цьому, товарообіг промислових МСП скоротився на 35%. Найбільше зменшення енергоспоживання відбулось у 2015 році – на 14%.

Серед чинників, що обумовили негативні тенденції й незадовільну ефективність промислового виробництва можна виділити:

- несприятливу для українських виробників кон'юнктуру світових товарних ринків, що зумовило слабкий зовнішній попит та зниження цін на основну вітчизняну експортну продукцію; низький зовнішній попит мав визначальний вплив на зменшення обсягів виробництва таких орієнтованих на експорт галузей економіки, як металургія (на 5,3% порівняно з 2012 р.), машинобудування (на 13,2%) та виробництво хімічних речовин та хімічної продукції (на 16,9%);

- високі ціни на імпортовані енергоносії та сировину – висока ціна на природний газ для України знижує конкурентоспроможність хімічної продукції, а висока ціна на нафту та імпортне мито, що знижує рентабельність виробництва нафтопродуктів, обумовлює скорочення виробництва на українських нафтопереробних підприємствах;

- заходи, що були застосовані торговельними партнерами для захисту власного ринку; зокрема додаткові торговельні обмеження РФ щодо українських товарів наприкінці 2013 р. зумовили зниження місячних обсягів експорту з України до РФ у жовтні на 20,8%, у листопаді – на 17,8, а в цілому за 2013 р. – на 14,6%

Фактор енергозбереження є одним із визначальних для енергетичної стратегії України. Від його рівня залежить ефективне функціонування національної економіки.

Технічний фактор відображає вплив технічного (технологічного) стану та рівня устаткування і обладнання на обсяги споживання енергоресурсів при виробництві продукції (послуг).

Структурний фактор відображає вплив структурних змін у галузевій або міжгалузевій діяльності на обсяги споживання палива та енергії [14].

У свою чергу структурний та технічний (технологічний) фактори залежать від міжгалузевих та внутрішньогалузевих зрушень в економіці країни

Загальний потенціал енергозбереження за рахунок технічного (технологічного) та структурного факторів в економіці України у 2030 році за базовим сценарієм розвитку економіки та її сфер складатиме 318,36 млн. т у.п., у тому числі з урахуванням:

- галузевого технічного (технологічного) фактора – 175,93 млн. т у.п.;
- міжгалузевого технічного (технологічного) фактора – 22,13 млн. т у.п.;
- галузевого структурного фактора – 61,65 млн. т у.п.;
- міжгалузевого структурного фактора – 58,65 млн. т у.п. [13].



Рис. 7. Загальний потенціал енергозбереження в 2030 році, млн. т у.п.

За рахунок реалізації потенціалу енергозбереження енергоємність ВВП у 2030 році складе 0,24 кг у.п./грн., що у 2 рази менше сучасного рівня – 0,48 кг у.п./грн. При цьому в 2010 р. енергоємність ВВП прогнозується на рівні 0,37 кг у.п./грн., в 2015 р. – 0,31 і в 2020 р. – 0,28 кг у.п./грн.

Оцінка потенціалу енергозбереження за рахунок технічного (технологічного) фактора: У 2030 р. порівняно з 2005 р. загальна економія паливних ресурсів за рахунок технічного фактора оцінюється в обсязі 128,42 млн. т у.п., електричної енергії – 108,72 млрд.кВтг, теплової енергії – 231,87 млн. Гкал, що в цілому складає 198,06 млн.т у.п. [15].

Обсяги капітальних вкладень на реалізацію галузевих і міжгалузевих енергозберігаючих заходів у період 2006-2030 рр. проти рівня 2005 року оцінюються в таких розмірах: 2010 рік –30,6 млрд. грн.; 2015-й –53,7; 2020-й – 69,0; 2030 рік – 102,3 млрд. грн.

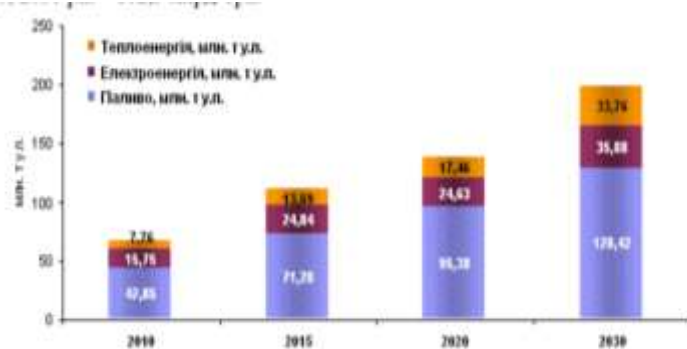


Рис. 8. Потенціал енергозбереження за рахунок технічного (технологічного) фактора



Рис. 9 Потенціали галузевого та міжгалузевого енергозбереження за рахунок технічного (технологічного) фактора

Досвід зарубіжних країн світу в сфері запровадження енергоефективних технологій доводить необхідність використання розумних технологій у енергетиці України. Практичний інтерес у цьому напрямку становить досвід Німеччини.

Німеччина є країною, яка на сьогодні активно використовує сучасні технології енергозбереження та альтернативні джерела енергії. Нині вже третину всієї електроенергії в країні отримують від вітроустановок. Берлін має намір економити на енергоносіях за рахунок альтернативних джерел енергії. Всі басейни будуть оснащені сонячними батареями тощо [10].

Варто зазначити, що найбільший в Європі промисловий накопичувач енергії діє в населеному пункті Фельдхайм в Німеччині. Фельдхайм

повністю забезпечує себе відновлювальною енергією та став моделлю майбутньої Німеччини. У рік парк вітрогенераторів виробляє кількість енергії, достатню для забезпечення міста з 20-тисячним населенням[11].

У Норвегії також приділяється значна увага питанням ефективності енергоємних галузей промисловості та скорочення обсягів використання електроенергії для побутового опалення, створюються програми інвестиційної підтримки щодо особливих демонстраційних і дослідних проектів [9].

Якщо взяти до уваги статистику Австрії то австрійська промисловість, яка дає близько 24% валового національного продукту країни, споживає трохи більше 30% електроенергії (це частка від загального кінцевого обсягу споживання). Оскільки більшість австрійських підприємств за місцевим та європейськими мірками є середніми і дрібними, у них не вистачає ні сил, ні коштів для енергозбереження, це бере на себе держава. У країні є ціла структура організацій, які допомагають у питаннях енергозбереження і енергоефективності [12].

Світовий досвід свідчить про те, що енергозбереження стало вищим пріоритетом енергетичної стратегії розвинених країн. У більшості розвинених країн існують національні програми енергозбереження, спрямовані на раціональне використання ПЕР, що включають комплекс заходів щодо вдосконалювання структури споживання енергоносіїв, впровадження сучасних енергозберігаючих технологій, більш повного вилучення корисних компонентів, використання вторинних ресурсів, контролю енергоспоживання й ін. У зарубіжних країнах також реалізуються програми розвитку нетрадиційної та відновлювальної енергетики.

Висновки. Таким чином, в Україні на сьогодні існує гостра необхідність впровадження енергоефективних технологій з метою зниження енергоємності економіки та зменшення залежності (до повної

відмови) від імпортованих енергоресурсів. Підвищення енергоефективності підприємств створює передумови для їх економічного розвитку та виживання на конкурентних ринках.

Економічний механізм стимулювання впровадження технологій енергозбереження на сучасному етапі розвитку повинен базуватися на положеннях законодавчого та нормативного забезпечення енергозбереження, заснованого на системі стандартів, норм і правил господарювання, державного контролю і регулювання, які відповідають вимогам зниження енергоємності продукції; державної інвестиційної та фінансової підтримки енергозбереження шляхом створення міжгалузевих фондів енергозбереження на місцевому й регіональному рівнях для фінансування відповідних проектів і програм, розвитку самоінвестування; ціноутворенні, що відбиває дійсне співвідношення витрат на виробництво, транспортування енергоносіїв і платоспроможність споживачів; ефективному управлінні та самоврядуванні раціональним використанням енергії, з інформаційним забезпеченням і пропагандою передового вітчизняного та зарубіжного досвіду, навчанням виробничого персоналу економічному використанню енергоресурсів.

Для створення умов розвитку економіки України очевидна необхідність запровадження з боку держави регуляторних стимулів для впровадження енергоефективних технологій споживачами енергоресурсів (особливо для сектору малого бізнесу, зважаючи на його інституційну слабкість в цьому напрямку). Це, з одного боку, ведення моніторингу за споживанням енергоресурсів, а з іншого – зниження витрат споживачів на придбання та впровадження технологій та обладнання, що зменшують енергоспоживання.

Література

1. Кітченко О. М. Удосконалення системи формування та використання потенціалу енергозбереження промислових підприємств // Економіка розвитку. 2014. С. 68-73.
2. Севастьянов Р.В. Проблеми та перспективи енергозбереження на промислових підприємствах / Севастьянов Р.В. // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. Маріуполь : ДВНЗ «ПДТУ», 2016. С. 107-110.
3. Джеджула В.В. Енергозбереження промислових підприємств: методологія формування, механізм управління : моногр. / В. В. Джеджула. Вінниця : ВНТУ, 2014. С. 346.
4. Іпполітова І. Я. Формування організаційно-економічного механізму енергозбереження на підприємстві / І. Я. Іпполітова, К. С. Сорокотяженко // Глобальні та національні проблеми економіки. 2015. №8. С. 406-411.
5. Докуніна К.І Теоретичні аспекти формування економічного механізму енергозбереження / К.І. Докуніна // Комунальне господарство міст. 2012. № 106. С. 341-350.
6. Мица Н. В. Сутність та проблеми енергозбереження в Україні / Н. В. Мица // Сталий розвиток економіки. 2013. №4. С. 42-55.
7. Сотник І. М. Економічне стимулювання ресурсозбереження у контексті сталого розвитку / І. М. Сотник // Економіст. 2017. № 12. С. 72-75.
8. Миколюк О.А. Сучасний стан та перспективи розвитку енергоспоживання та енергозбереження в Україні / О.А. Миколюк // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. Хмельницький, 2014. С. 82-86.

9. Дробишинець С.Я., Закордонний досвід в галузі енергозбереження та енергоефективності // Сучасні технології та методи розрахунків у будівництві. 2015. Випуск 4. С.130-136.
10. Сурменелян О. Р. Світовий досвід управління енергозбереженням // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі. 2018. № 2. С. 96–108.
11. Овчаренко Д. М. Закордонний досвід організації ефективного менеджменту з енергозбереження промислових підприємств // Інвестиції: практика та досвід. 2017. № 23. С. 69-74.
12. Захаров В. С. Зарубіжний досвід та механізми фінансування розвитку енергетики // Економіка та держава. 2017. № 3. С. 93-96.
13. Завербний А. С. Енергетична стратегія України // Аналіз проблем та перспектив реалізації в умовах структурних трансформацій. 2016. С. 848.
14. Жовтянський В.А. Стратегія енергозбереження в Україні // Енергозбереження. 2018. С. 200.
15. Михайленко І.Д. Політика енергозбереження // Потенціальні можливості енергозбереження в Україні. 2016. №1. С.33-50

References

1. Kitchenko O.M. (2014) Improving the system of formation and use of energy saving potential of industrial enterprises // *Ekonomika rozvy`tku*. PP. 68- 73.
2. Sevastyanov R.V. (2016.) Problems and prospects of energy saving in industrial enterprises // *Teorety`chni i prakty`chni aspekty` ekonomiky` ta intelektual`noyi vlasnosti*. Mariupol. PP. 107-110.
3. Jejula V.V. (2014) Energy saving of industrial enterprises: methodology of formation, control mechanism: monograph. *Teoretychni i praktychni*

aspekty ekonomiky ta intelektualnoi vlasnosti / V.V. Jejula. Vinnytsia: VNTU. P. 346.

4. Ippolitova I. Ya. (2015) Formuvannya organizatsiino-ekonomichnoho mekhanizmu energozberezhenia na pidpriemstvi [Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky]. №8. P. 406–411.
5. Dokunina K.I. (2012) Teoretychni aspekty formuvannia ekonomichnoho mekhanizmu enerhozberezhenia [Theoretical aspects of the formation of the economic mechanism of energy saving]. Dokunina // Municipal utilities. № 106. PP. 341-350.
6. Mytsa N.V. (2013) The essence and problems of energy saving in Ukraine / N.V. Mytsa // Stalyi rozvytok ekonomiky. №4. PP. 42-55.
7. Sotnyk I.M. (2017) Economic stimulation of resource saving in the context of sustainable development. M. Sotnyk // Ekonomist. № 12. PP. 72-75.
8. Mikolyuk O.A. (2014) The current state and prospects of energy consumption and energy saving in Ukraine / O.A. Mykolyuk // Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky. PP. 82-86.
9. Drobyslynets S.Y. (2015) Foreign experience in the field of energy saving and energy efficiency // Suchasni tekhnolohii ta metody rozrakhunkiv u budivnytstvi. Issue 4. PP.130-136.
10. Surmenelyan, O.R. (2018) World experience of power saving control”, Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy mashynobudivnoi haluzi. No. 2. PP. 96-108.
11. Ovcharenko, D.M. (2017) Foreign experience organizations of effective energy conservation management of industrial enterprises // Investytsii: praktyka ta dosvid. No. 23. PP. 69-74.
12. Zakharov V.S. (2017) Foreign experience and mechanisms of financing energy development. Ekonomika ta derzhava № 3. PP. 93-96.

13. Zaverbny A.S. (2016) Energy strategy of Ukraine. Analiz problem ta perspektyv realizatsii v umovakh strukturnykh transformatsii. P. 848.
14. Zhovtyansky V.A. (2018) Energy saving strategy in Ukraine // Enerhozberezhennia. P. 200.
15. Mikhailenko I.D. (2016) Energy saving policy // Potentsialni mozhlyvosti enerhozberezhennia v Ukraini. №1. PP. 33-50.