

2. Джеймс Бримсон, Джон Антос. Процессно-ориентированное бюджетирование. Внедрение нового инструмента управления стоимостью компании /при участии Джея Коллинза / Д. Бримсон, Д. Антос; пер. с англ. В.Д. Горюновой; под общ. ред. В.В. Неудачина. – Москва: Вершина, 2007. – 336 с.

3. Козаченко Г.В., Погорелов Ю.С., Хлапьянов Л.Ю., Макухін Г.А. Управління затратами підприємства. Монографія / Г.В. Козаченко, Ю.С. Погорелов, Л.Ю. Хлапьянов, Г.А. Макухін. – К. : Лібра, 2007. – 320 с.

4. Фольмут Х.Й. Инструменты контроллинга от А до Я / Х.Й. Фольмут. – М. : Финансы и статистика, 2001. – 288 с.

Надійшла 11.10.2010

УДК 658:330.341.1

Ю. І. ЧИСТОВ

Одеський державний економічний університет

## СУТНІСТЬ МЕХАНІЗМУ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ЙОГО БАГАТОГРАННА ПРИРОДА

*У статті розглянуто сутність механізму енергозбереження, та перспективи його подальшого впровадження в процес зміцнення енергетичної безпеки України.*

*The article considers the nature of the mechanism of energy conservation, and prospects for its further implementation in the process of strengthening the energy security of Ukraine.*

*Ключові слова: енергозбереження, енергетична безпека України.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Питання енергозбереження нині постає як питання світового масштабу. Багато вчених сьогодні, як і раніш приділяють свою увагу саме питанню енергозбереження, а відтак з кожним роком це питання набуває дедалі більшої актуальності. З огляду на обмеженість енергетичних ресурсів на планеті та їх поступового, а з розвитком НТП та об'ємів виробництва, прогресуючого вичерпання, питання енергозбереження та більш ефективного використання енергоресурсів стає дедалі більш злостим. Слід зауважити що сучасні тенденції міжнародних відносин свідчать, що енергоресурси потроху переходять у площину предмета для спекуляцій на міжнародній арені. Такі зрушення ставлять під загрозу безпеку держави – енергетичну безпеку країн. Саме тому багато держав, в тому числі й Україна розробляють системи стимулювання енергозбереження на державному рівні, адже це є загальнодержавною проблемою з огляду на загрозу енергетичній безпеці країни. Про альтернативну енергетику на державному рівні заговорили ще в 90-х роках минулого століття. 1994 року було ухвалено Закон України "Про енергозбереження", 1995-го – створено Державний комітет із питань енергозбереження, 1997-го – затверджено Державну програму енергозбереження. Пізніше з'явилися нові структури, приймалися постанови Кабміну та інші законодавчі акти, але заявленої мети – зниження енергоспоживання і заміщення імпортованих енергоресурсів власними – досягнуто не було. Не вражали й результати запуску об'єктів альтернативної енергетики. В Україні до 2010 року загальна потужність вітряних електростанцій мала становити 2000 МВт, малих і мікро-ГЕС – 590 МВт, сонячних батарей – 96,5 МВт. Потужність невеличких ТЕЦ на біомасі планувалося довести до 410 МВт, а виробництво біогазу – до 5 млрд кубометрів на рік. Та ці райдужні плани так і не було втілено в життя. За даними компанії Fuel Alternative, до кінця 2009 року потужності вітроенергетики становили всього 181,5 МВт (9% плану), виробництво біогазу дорівнювало 4,8 млн кубометрів (менше 1% від планового). Сумарно лише близько 1% всієї енергії в Україні 2009 року було вироблено з допомогою відновлюваних джерел [1].

При цьому не слід забувати про екологічну складову проблеми збільшеного споживання енергетичних ресурсів. Саме тому з кожним роком дедалі більшої актуальності набувають розвиток ВДЕ (відновлювальні джерела енергії) та різноманітні програми підвищення рівня енергозбереження, як на макро так і на мікрорівні. Іншими словами питання енергозбереження змушує замислюватися багатьох науковців над проблемою створення належного механізму енергозбереження, який мав би змогу не лише вирішувати питання для окремо взятих підприємств, але й зробив би належний вклад для посилення енергетичної безпеки держави. Саме тому в даній статті автор ставить за мету насамперед дослідити сутність терміну механізму енергозбереження та його природу.

**Аналіз останніх досліджень чи публікацій, виділення невирішених раніше частин.** Дослідженням цього питання займалися багато вчених упродовж багатьох років, починаючи з 20-х років ХХ ст. Парадокс терміну «механізм» у будь якому його прояві, чи то: «економічний механізм», «фінансовий механізм», «механізм управління», «господарчий механізм» чи будь який інший, полягає у його визначенні. Багато хто із вчених вважає «механізм» процесом. Наприклад, О. В. Дерев'янюк визначає господарський механізм, як спосіб функціонування господарчої системи і визначає, що це функціонування здійснюється за рахунок сукупності виробничих відносин, які покладені ним в основу цього способу функціонування, підкреслюючи, що немає значення розмір цієї системи (чи то народне господарство на макрорівні, чи то

господарський механізм конкретного підприємства на мікрорівні. [2] Тобто, О. Дерев'янку надає механізму значення процесу. Багато хто з сучасних економістів вважає механізм рушійною силою, яка набуває розвитку сама по собі, визначаючи господарський механізм, як сукупність процесів, організаційних структур, методів управління, а також правових норм за допомогою яких реалізуються діючі в конкретних умовах економічні закони. [3]. Дехто з науковців вважає, що економічний механізм це сукупність методів впливу на економічні процеси їх регулювання, в даному випадку, економічний механізм постає над процесом, що теж не зовсім відповідає дійсності. В такому визначенні економічному механізму притаманна функція регулювання, яка тягне за собою ще один механізм – механізм регулювання, тобто перед нами постає механізм керування механізмом, що ще більш ускладнює чітке розуміння природи економічного механізму.

Говорячи про економічний механізм, не можливо не приділити уваги праці Л. Гурвіца, лауреата нобелівської винагороди з економіки у 2007 році, за вагомий внесок в теорію економічних механізмів», в основі цієї праці є визначення економічного механізму, як гри. В своїй теорії він поділяє гру на три етапи[4]:

- кожен із суб'єктів (учасників гри) відправляє центру повідомлення
- центр обробляє всі ці повідомлення та вираховує результат
- центр оголошує результати.

Але в даному разі не зовсім зрозумілим постає питання, хто творить гру – хто той самий загадковий центр, чи то якийсь сірий кардинал механізму? Якщо розглядати механізм з точки зору гри, тоді виходить, що гравці та їх гроші виступають у формі ресурсу, правила гри у формі закону, в економіці ці правила гри можна ототожнювати з нормативними актами, чи законопроектами, які керують певну галузь, а от круп'є в даному випадку і виступає у ролі центру, але в такому разі механізм постає саморушійною силою, тобто самою грою, яка йде сама по собі. Таким чином, прирівнюються поняття механізму, та процесу, але це вже повністю суперечить фізичній природі терміну «механізм». Отже на наш погляд найпоширеніше уявлення, щодо механізму виявляється не зовсім коректним.

**Формування цілей статті.** Метою статті полягає виокремлення принципів побудови енергозберігаючого механізму, та його участі у процесі енергозбереження. Визначення енергозберігаючого потенціалу країни, та шляхів його реалізації.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Звернемося до фізичної природи терміну «механізм». Здійснимо повернення до шкільного курсу фізики сьомого класу. Саме слово «механізм» походить від грецького слова «механе», що означає знаряддя, тобто вже лише цей факт ставить під сумнів теорію Гурвіца, а саме той факт, що механізм, тобто гра відбувається сама по собі. Знаряддя має бути приведені в дію, до нього потрібно докласти силу, щоб знаряддя здійснювало свою функцію. Механізм не працює сам по собі, згадаємо найпростіші механізми: важіль, нахилена площина, блок, клин ворота, гвинт, всі вони виконують різні функції, але лише тоді, коли до них буде докладено якусь силу і лише після цього буде здійснено процес, заради якого взагалі застосовувався механізм.

Наприкінці XX ст. було розроблено методологію функціонального моделювання IDEFO, яка в 1993 р. була прийнята в якості федерального стандарту США. За цією методологією IDEFO – процес виділяють як функціональний блок, який перетворює вхідні умови у вихідні результати за наявності необхідних механізмів в керованих умовах [5]. Такий підхід ще раз підкреслює, що механізм це лише частина всього процесу, та для того щоб процес відбувся, до механізму потрібно надати вхідні умови та привести його в дію, тобто він почне працювати, лише за керованих умов.

Український науковець О.Ю. Чаленко, який є діючим старшим науковим працівником Інституту економіко-правових досліджень НАН України, в цьому році видав статтю, в якій зобразив механізм у вигляді схеми (рис. 1), яка, на нашу думку, найкраще відображає сутність етапу створення механізму та його подальшу участь у процесі, ставлячи в цьому ланцюжку механізм в середину процесу, тобто визначаючи його як складову частину процесу. Із схеми, створеної О.Ю. Чаленко, виходить, що процес синтезу певних ресурсів у відповідності з прийнятими правилами, в результаті чого формується економічний механізм, здійснюється бізнес аналітиком, тобто конструктором - інженером, який конструює механізм.

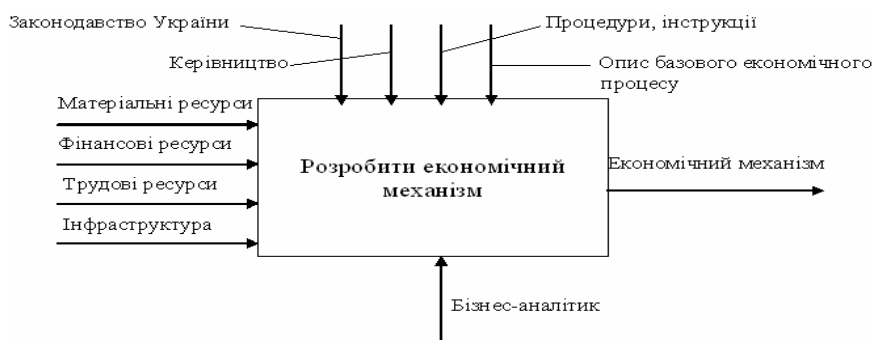


Рис. 1. Процес побудови економічного механізму [6]

У разі побудови, проектування економічного механізму енергозбереження ресурси, які постають, як вхідні умови створення механізму, виступають у вигляді: матеріальних ресурсів, фінансових, трудових ресурсів та належної інфраструктури. Саме об'єднуючи ці ресурси у відповідності із Законодавством України та світових правових норм, керівництва, процедур та інструкцій, а також опису базового економічного процесу, бізнес-аналітик конструює, будує економічний механізм. Слід зазначити, що цей створений механізм не є рухомим, він не в змозі працювати самостійно, як це було зазначено в «теорії гри». Лише після докладання певної сили, після постанови певної програми (наказів, про те як має проходити процес інвестицій, в який час, в якому напрямку, та ким мають проводитися інвестиції в енергозбереження) цей механізм почне працювати, та створить саме процес інвестування.

Зауважимо, що саме така постанова питання не суперечить, фізичній природі терміну «механізм». З огляду на фізичну природу механізму, його слід визначити наступним чином: конструктор з наявних ресурсів, об'єднуючи їх за фізичними законами конструює механізм, який не працює сам по собі, і лише коли прийде той, хто запустить цей механізм, він почне працювати та безпосередньо брати участь у процесі задля якого він був створений.

Повертаючись, знов до фізичного походження терміну «механізм», ми вважаємо за потрібне, виокремити мету створення будь якого механізму. Будь який простий механізм, чи система механізмів, чи то важіль, чи то блок, створене для того щоб або змінити напрямок дії сили, або ж для того щоб за умови прикладення меншої сили, набути ефект перевищуючий цю силу. Такою метою було створення простих механізмів ще за часів Архімеда з Сіракуз. Тобто будь який механізм має надавати позитивний ефект, лише тоді має сенс у створенні такого механізму. З цього випливає, що лише коли дії спрямовані на енергозбереження дають позитивний результат, лише тоді вони мають називатися механізмом. Такий саме принцип полягає в основі інвестування. Адже коли в процесі інвестування, на виході ми маємо позитивний ефект, лише тоді можна заявляти, що в основі процесу полягав механізм.

Слід зазначити також, що кожен простий механізм, чи система механізмів діють не в одній площині. Наприклад, якщо розглядати ефект від дії важіля, ми бачимо, що він не тільки може підіймати певний об'єкт, тобто зміщувати його відносно вертикальної осі, крім того відбувається і зсув цього об'єкту і відносно горизонтальної осі. З цього випливає багатовекторна природа будь якого механізму, яка цілком наочно проглядається у механізмі енергозбереженні. Якщо розглядати, наприклад, процес інвестування у ВДЕ, цей інвестиційний проект, у сфері енергозбереження, надає змогу відчутти економічний ефект, тобто переміщення по вертикальній осі, та екологічний ефект, тобто зрушення за ще одним вектором у іншій площині.

Економічний вектор енергозбереження, полягає у можливості реалізації енергозберігаючого потенціалу, який визначають, як кількісну та якісну оцінку результатів, які мають змогу забезпечити енергозберігаючий проект при оптимальному сполученні його засобів [7, с. 862]. Одним з найвагоміших економічних показників, на який впливає процес енергозбереження, є показник енергоемності ВВП, який в Україні є занадто високим відносно багатьох країн світу (мал.2), а це в першу чергу вказує на енергозберігаючий потенціал нашої країни, та саме необхідність впровадження енергозберігаючого механізму як на державному рівні, так і на рівні окремих підприємств.

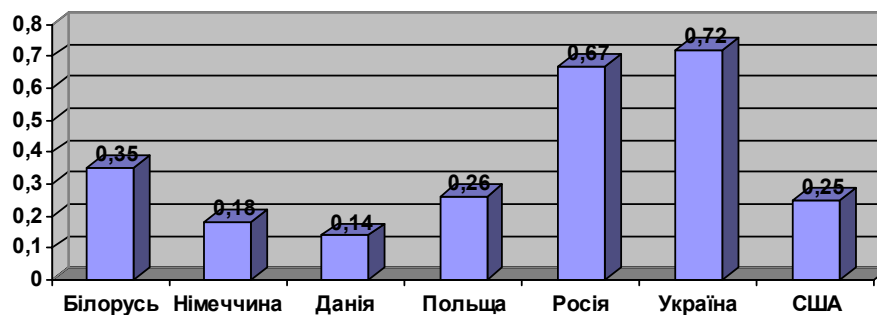


Рис. 2. Енергоемність ВВП для окремих країн [8, с 281]

Слід зазначити, що курс на зниження енергоемності своєї продукції готові взяти значна частина підприємств, але задля цього мають бути створені певні умови з боку держави. Податкове законодавство повинно стимулювати інвестування, розробку та впровадження енергоефективних проектів. Для цього потрібно встановити пільгове оподаткування робіт із заміни застарілого енергоємного обладнання та технологій. Частину прибутку, яка отримана в результаті ефективного використання енергоресурсів, також варто було б звільнити від оподаткування, а вивільнені кошти спрямовувати до спеціальних фондів енергозбереження підприємств. Проте певні кроки вже зроблені. Кабінет міністрів України, постановою від 11.08.10 р. № 702 (чинна з 20.08.10 р.), затвердив Порядок використання у 2010 році коштів, передбачених у державному бюджеті для державної підтримки заходів щодо енергозбереження через механізм здешевлення кредитів, згідно з яким:— бюджетні кошти спрямовуються на компенсацію витрат, пов'язаних зі сплатою процентів за користування кредитами, залученими госпсуб'єктами у 2010 році в національній валюті для

реалізації енергоефективних проєктів, зокрема, пов'язаних зі зменшенням обсягів застосування природного газу (далі — компенсація); — компенсація надається на конкурсних засадах у розмірі облікової ставки НБУ, що діє на дату нарахування цих процентів; — бюджетні кошти не можуть бути спрямовані на сплату будь-яких штрафів та (або) пені, нарахованих згідно з умовами кредитного договору; — встановлено перелік випадків, згідно з якими компенсація не надається позичальникам (банкрутство; отримання коштів з інших фондів або звільнення від сплати податків у разі реалізації енергоефективного проєкту, поданого на конкурс) [9].

Екологічний вектор процесу енергозбереження, та його механізм, дедалі більше інтегрують з площини екології у політичні та економічні сфери діяльності держави.

Політична складова екологічного вектору енергозбереження. Європейський Союз, до якого наполегливо крокує Україна, впевнено тримає курс на збільшення частки енергії, виробленої з допомогою відновлюваних джерел. 2005 року ЄС випустив директиву, яка зобов'язує країни, які входять до його складу, розробити національні плани із скорочення споживання енергії. З 2008-го по 2017 рік кожна країна має забезпечити зниження енергоспоживання як мінімум на 1% на рік. Загалом до 2020 року Європа поставила перед собою мету довести частку альтернативних різновидів палива в загальному енергобалансі до 20%, а до 2040-го – до 40% [10]. Отже якщо Україна прагнимо до членства ЄС, вона має дотримуватися умов, які ЄС ставить перед своїми членами.

Економічна складова екологічного вектору енергозбереження полягає в уникненні в результаті вироблення енергії за допомогою ВДЕ, екологічного збитку навколишньому середовищу для традиційних енергоджерел або економічних втрат. Крім того якщо розглядати це питання на макрорівні, то за Кіотським Протоколом Україна має можливість, якщо задіювати передбачені в ньому ринкові механізми проводити міжнародну торгівлю квотами на викиди парникових газів. За оцінкою Кудрі С.О. та Яценко Л.В. [11, с. 9] Україна може одержувати кошти від продажу квот на суму \$ 149 млн щорічно. Але така ситуація, на жаль, склалася не через екологічність української промисловості, а через її неповну завантаженість. Але слід зазначити, що за рахунок зменшення викидів парникових газів, та переході на більш екологічну економіку, Україна може отримувати кошти за рахунок торгівлі квотами, які зможе вкладати у подальший розвиток стратегії енергозбереження.

**Висновки і перспективи подальших досліджень у даному напрямі.** Отже, підводячи підсумок, слід зазначити, що механізм енергозбереження, як і будь-який інший механізм, це лише система інструментів, яка за певного застосування, приводиться в дію, та здійснює процес енергозбереження, за рахунок якого має надавати позитивний ефект відразу у декількох площинах, що відображає багатовекторну природу механізму.

Створення певних умов, на законодавчому рівні, надасть можливість для реалізації енергозберігаючого потенціалу країни та створить істотні передумови, для зниження енергоемності продукції підприємств, та надасть змогу вирішувати певні проблеми у економічній, екологічній та політичній площинах розвитку України.

## Література

1. Альтернативна енергетика: в Україну манівцями через Європу // Дзеркало тижня, 9 липня 2010р.
2. Деревянко О. Организационно-экономический механизм планирования бизнес-процессов предпринимательских структур. Дис. ... канд. экон. наук. СПб., 2004.
3. Теория экономических механизмов (Нобелевская премия по экономике 2007 г. часть № 1) (<http://institutions.com/theories/259-----2007---1.html/>).
4. Райзберг Б. Хозяйственный механизм / Б. Райзберг, Л. Лозовский, Е. Стародубцева [Електронний ресурс]. – Режим доступа : (<http://www.smartcat.ru/Referat/atyelramnz.shtml>).
5. Основные понятия IDEF0 (<http://www.management.com.ua/qm/qm014.html>)
6. Чаленко А.Ю. О неопределённости термина «механизм» в экономических исследованиях [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <http://www.kapital-rus.ru/articles/article/176697>
7. Социально-экономический потенциал устойчивого развития: Учебник/Под.ред. проф. Л.Г. Мельника (Украина) и проф. Л. Хенса (Бельгия). – Сумы:ИТД «Университетская книга», 2007. – 1120 с.
8. Стратегічні виклики XXI століття суспільству та економіці України: В 3т./За ред. акад. НАН України В.М. Гейця, акад. НАН України В.П. Семиноженка [чл. – кор. НАН України Б.Є. Кваснюка]. – К. : Фенікс, 2007. – (Інноваційно-технологічний розвиток економіки). Т. 2. – 2007. – 564 с.
9. Порядок використання у 2010 році коштів, передбачених у державному бюджеті для державної підтримки заходів щодо енергозбереження через механізм здешевлення кредитів. Затверджено постановою Кабінетом міністрів України № 702 від 11.08.10р.(чинна з 20.08.10 р.).
10. Чому забули про енергозбереження // Голос України № 49, 18 березня 2005 р.
11. Кудря С.О. Заходи стимулювання розвитку відновлювальної енергетики в Україні / С.О.Кудря, Л.В. Яценко // Енергоефективність та енергозбереження. Жовтень, 2005.– 186 с.

Надійшла 15.10.2010