

## ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ

***Анотація.** В статті досліджено теоретичні аспекти ефективного використання енергетичних ресурсів. Наголошується на необхідності адаптації національної економічної системи до стандартів постіндустріального інформаційного суспільства. Теоретичною базою дослідження обрано факторно-ротаційну концепцію економічного розвитку. Згідно положень даної концепції, запорукою ефективного використання енергетичних ресурсів є стимулювання підприємницьких структур до активно використання інформаційних ресурсів, генеруючи нові знання.*

***Ключові слова:** інформаційне суспільство, енергетичні ресурси, концепція економічного розвитку.*

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі розвитку глобальної економічної системи спостерігається загальний пошук нових форм використання наявних енергетичних ресурсів (перш за все не відновлюваних) в рамках формування національних концепцій енергетичної безпеки. Запорукою енергетичної незалежності кожної країни є створення власної системи енергозабезпечення, що враховує не тільки загальносвітові тренди, а й рівень техніко-технологічного розвитку країни, ресурсний потенціал тощо. В цьому зв'язку питання формування теоретико-методологічної бази науково обґрунтованої стратегії національної енергетичної безпеки є надзвичайно актуальними.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Необхідно відмітити, що теорія та практика проблеми підвищення рівня ефективності використання енергетичних ресурсів розглядали в своїх працях В. Гейць, Н.В. Добра, Є.О. Корнілова, С.А. Подолинський, М.Д. Руденко, Ж.В. Самохіна та ін. Проте, на нашу думку, потребують подальшого вивчення теоретичні аспекти питання енергозбереження з урахуванням сучасних макроекономічних трендів, зокрема формування елементів моделі постіндустріального інформаційного суспільства в усіх галузях та видах діяльності.

**Постановка завдання.** Метою статті є вивчення теоретичних засад розвитку національної економіки на принципах енергозбереження відповідно на стандартів постіндустріального інформаційного суспільства.

**Виклад основного матеріалу.** Теоретичною основою вивчення сучасних особливос-

тей системних трансформацій національної економіки є факторно-ротаційна концепція економічного розвитку. Основними принципами факторно-ротаційної концепції економічного розвитку є наступні.

Наявність базових визначальних факторів виробничо-господарської діяльності: "Природа", "Людина" та "Капітал", кожен з яких має специфічні характеристики, спосіб застосування, характер отримання доходу його власником тощо. Дані характеристики обумовлені самою сутністю фактора і не можуть бути змінені.

Ротаційно-еволюційний характер моделі "Людина-Природа-Капітал", що практично реалізується через зміну визначального впливу того чи іншого фактору на загальний стан економічних відносин в певний історичний період, змінюючи при цьому аспекти свого застосування. Характер застосування фактору зумовлюється рівнем соціально-економічного розвитку суспільства.

Наявність проміжних етапів функціонування моделі "Людина-Природа-Капітал", протягом яких відбувається поступовий перехід від домінування одного фактору до іншого.

Несинхронність у розвитку моделі "Людина-Природа-Капітал" на макро- і мікроекономічному рівнях, що призводить до диспропорцій в системі національної економіки та світового господарства, регіональних та світових кризових явищ.

Розглядаючи існуючу ситуацію через призму факторно-ротаційної концепції, можна зробити ряд висновків.

1. Сучасний етап економічного розвитку є перехідним від етапу "Капітал – Людина" до етапу "Людина – Природа", де визначальним природним ресурсом є інформація як нематеріальна субстанція, а основним людським ресурсом є здатність її ефективно використовувати, генеруючи нові знання.

2. Створення нових знань здійснюється людиною постійно, безперервно в процесі виробничої діяльності. Характер отримуваних знань визначається рівнем професійних навиків, якістю загальної освіти і природними розумовими здібностями. Отже, підвищення кваліфікації і розширення сфери знань сприяє підвищенню продуктивності праці в даній сфері.

3. Зростання кваліфікаційного рівня для фахівців зумовлює потребу в них з боку підприємницького співтовариства, що можливо тільки за умови готовності суб'єктів підприємництва до інституційних трансформацій.

4. Зміна інституційного середовища включає створення за допомогою суб'єктів господарювання різного роду інтеграційних структур, метою діяльності яких повинні стати не тільки підвищення економічної ефективності виробництва продукції, але і активізація соціального розвитку регіонів. Базовою складовою можуть бути також малі форми підприємницької діяльності.

5. Розробка стратегії розвитку суб'єктів аграрного підприємництва на принципах багатоукладності вимагає нових методологічних підходів до оцінки ефективності використання ресурсного потенціалу аграріями, виходячи з правової типології. Відмінності майнового, організаційно-управлінського, виробничо-технологічного і іншого характеру між суб'єктами великого і малого бізнесу зумовлюють специфіку ведення господарської діяльності, а також характер формування і використання отримуваних доходів.

6. Оптимізація методології ефективності функціонування суб'єктів підприємництва вимагає налагодження інтеграції виробничої і наукової складових. В зв'язку з цим особливо важливою є роль державних інститутів, покликаних формувати відповідне нормативно-правове, матеріально-технічне, і соціально-психологічне забезпечення.

Підтвердженням того припущення, що фактором, який визначатиме рівень економіки суспільства, має стати Природа, є надзвичайно серйозне ставлення до якості сільськогосподарської продукції, зокрема наявності чи відсутності генетично модифікованих компонентів і інших потенційно небезпечних для здоров'я та життя людини включень. Ми спостерігаємо намагання людства знову-таки за допомогою науково обґрунтованих підходів досягти максимально повного використання ресурсного потенціалу землі як живої субстанції, що здатна забезпечувати потреби населення в продовольстві, відіграючи надзвичайно важливу роль у енергетичній системі «сонце-людина».

Зокрема С.А. Подолинський, визначаючи місце людини в даній системі, зазначає, що саме правильне землеробство є найліпшим представником корисної праці, тобто такої, що збільшує збереження сонячної енергії на землі. Визначаючи майбутній напрямок розвитку людини, він вказує на те, що удосконалення людського життя повинно полягати у збільшенні енергетичного бюджету кожної людини, а не у якості перетворення нижчої енергії у вищу. [4]

М.Д. Руденко, розвиваючи даний напрямок, наполягає, що з енергетичної точки зору матеріально збагачує суспільство тільки земля, що виробляє додаткову живу речовину. У промисловості, на його думку, відбувається розсіювання енергії, отриманої від фотосинтезу, ми лише отримуємо її у новій формі, причому створені у результаті виробництва предмети жодної енергії не мають. [6]

Однак, перетворюючись на повноцінний засіб виробництва, інформаційний капітал при цьому зберігає низку специфічних властивостей. Так, аналізуючи структуру капіталу, що використовується на виробництві, ми можемо відмітити, що інформаційний капітал єдиний, із складових процесу створення благ, який виникає за умов обов'язкової трудової участі людини. (Таблиця. 1) Автоматизація та комп'ютеризація виробництва можуть на даному етапі тільки забезпечити безперебійне повторення виробничого циклу, тобто просте відтворення, яке за умов незмінної ресурсно-технологічної бази аналогічне звуженому.

## Форми капіталу та їх характеристики

Характеристики	Форми капіталу			
	Матеріальний		Фінансовий	Інформаційний
	Природний	Виробничий		
Втілення	Надра, лісові та водні ресурси	Засоби виробництва	Гроші, цінні папери	Накопичені знання
Створення	Природна	В результаті обробки сировини	Відповідно специфіки виду	В результаті трудової діяльності
Методика оцінки	Виходячи з подальшого застосування	Виходячи з вартості та споживної вартості	Враховуючи потенційний рівень доходності	
Форма збереження	Природна	Згідно натурально-речової сутності	Депозитарії	Людина, цифрові паперові та інші носії
Спосіб транспортування	Відсутній	Згідно натурально-речової сутності	Депозитарії	Вербальний, контейнерний
Економічна сутність	Об'єкти власності, створені без свідомої участі людини	Засоби виробництва	Символічний носій вартості	Результат трудової діяльності людини

Джерело: власні узагальнення автора

Результатом трудової діяльності людини стає при цьому не лише створене благо, а й набуті додаткові знання, які вона може зафіксувати, виходячи знову ж з власних уявлень про сутність, а також враховуючи існуючі способи фіксації (літери, цифри, образи, звуки). При цьому, на відміну від інших благ, створене людське знання не може бути повністю спожитим або трансформованим, доки його зафіксована форма не зазнала змін. Окремим випадком зміни змісту знань при його незмінній формі є перетлумачення, яке стосується у переважній більшості знань, що сформульовані за допомогою художніх засобів.

Таким чином, використовуючи або створюючи інформаційний капітал, робітник виходить за межі енергетичної системи «людина-Земля» на рівень «людина-Всесвіт», оскільки інформаційні ресурси на сьогоднішній день можна вважати єдиними з таких, що не здатні фізично зношуватися. При розширенні ресурсної бази виробництва, збільшуючи значення та питому вагу інформа-

ційних ресурсів в загальній структурі виробничих затрат, створюються передумови для остаточного вирішення проблеми обмеженості ресурсів, їх кінцевості, про що неодноразово наголошували представники «фізичної економії». Так ставлячи основою енергетичної системи господарювання сонячну енергію, М.Руденко зазначав, що з енергетичної точки зору матеріально збагачує нас тільки земля, що виробляє додаткову живу речовину[6].

Однак масове створення біоаккумуляторів сонячної енергії на сьогоднішній день може вважатися лише одним з шляхів вирішення проблеми використання обмежених ресурсів. Більш перспективним вважається максимізація використання інформації як загальносвітового ресурсу. В результаті технічного прогресу процес обміну набутими знаннями значно прискорився, укріпився взаємозв'язок між інтелектуальними здібностями людини та можливостями їх матеріального втілення, тим самим створюючи передумови до перегляду базових складових

існуючого господарського механізму. Отожнюючи категорії «інформація», та «людське знання», ми, тим самим перетворюємо дане поняття у певний продукт, який отримується в результаті трудової діяльності людини з нічого.

Такий підхід є результатом недостатньої інформованості щодо специфіки розумового процесу, який, на нашу думку, не може зводитися до вивчення біології мозкової діяльності. Створення знань набагато складніше, на нього впливають загальний рівень освіти людини, її особисті розумові здібності, а також безперечно ступінь технічної оснащеності. Проте визначальним фактором є саме людська складова і спроможність конкретного індивіда генерувати нові ідеї на підставі наявного інформаційного багажу, а також, аналізуючи результати певних виробничих операцій.

Певної мірою створення знання є аналогічним виробництву сільськогосподарської продукції, коли за допомогою знарядь праці людина діє на речовину природи, яка, на відміну від предмету праці в промисловості, є живим конгломератом, не всі процеси в якому можливо повністю контролювати. Оптимізувати організацію виробництва в сільському господарстві ми можемо, зменшуючи ступінь невизначеності та намагаючись запобігти негативному впливу природно-кліматичних та біологічних факторів. Проте, оскільки створення сільськогосподарської сировини відбувається на наших очах, ми можемо усвідомлювати саму сутність даного процесу.

Набуття людиною знань має менш контрольований і стабільний характер. Ми не можемо заздалегідь прогнозувати властивості (глибину, позитивний чи негативний характер) знань, які отримає людина в процесі мислення по відношенню до об'єкту розумової діяльності. Проте не має сумніву, що зо своєю природою даний процес є аналогічним виробничому, оскільки існує об'єкт, на який спрямована розумова діяльність, набір операцій, які використовує конкретний індивід, намагаючись стимулювати здатність до пізнання, відповідні засоби, а також критерії оцінки результативності.

Оскільки в якості засобу виробництва використовується людина, як біологічна і ро-

зумова істота, то коло зазначених засобів суттєво розширюється, зокрема до них додаються різноманітні психологічні техніки. Слід відмітити, що сучасні методи підвищення ефективності виробничої діяльності працівників, діяльність яких передбачає творчу обробку інформаційних масивів, активно застосовують психологічну обробку робітників, спрямовану на розкриття потенційних можливостей конкретної особистості.

Таким чином ми маємо говорити про процес набуття тих чи інших знань як наслідку взаємодії людини із Всесвітом, що відбувається під час праці. Тобто інформація перестає бути якимось особливим фактором, перетворюючись у окремих вид природних ресурсів поряд із земельними, водними та іншими. Характерною рисою цієї групи ресурсів, за якою вони можуть бути об'єднані, є відсутність людини в процесі їх створення, а також ціла низка невивчених властивостей.

Таким чином завдання, що постає перед макроекономічною системою в процесі її подальшого розвитку, вимагає усвідомлення того факту, що інформація як специфічний вид ресурсів потребує відповідної адаптації для свого використання в умовах інформаційного суспільства як в сфері технічного забезпечення, так і в напрямку оптимізації інтелектуальних здібностей людини, що у постіндустріальному світі стає головною рушійною силою виробничого процесу.

**Висновки.** На сучасному етапі розвитку національної економіки набули особливої актуальності питання енергетичної безпеки країни, враховуючи загальносвітові тенденції щодо формування постіндустріального інформаційного суспільства. Це, зокрема, обумовило необхідність створення відповідної теоретико-методологічної бази. Згідно положень факторно-ротаційної концепції економічного розвитку, основними питаннями, що мають бути вирішені для забезпечення сталого розвитку економіки у відповідності до принципів постіндустріального суспільства, є створення умов для ефективного використання інформаційних ресурсів, постійного створення та раціонального використання нових знань, оскільки інформація є одним з видів природних ресурсів.

### Література

1. Добра Н.В., Корнілова Є.О., Самохіна Ж.В. Енергетична безпека України та світу // Н.В. Добра, Є.О. Корнілова, Ж.В. Самохіна. – К., 2015. – 30с.
2. Кириленко О.В. Енергетична безпека України в умовах поточної української кризи/О.В. Кириленко// Вісн. НАН України, 2014. - № 5. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [ftp://ftp.nas.gov.ua/akademperiodyka/Downloads/Visnyk\\_NANU/downloads/2014\\_05/19.pdf](ftp://ftp.nas.gov.ua/akademperiodyka/Downloads/Visnyk_NANU/downloads/2014_05/19.pdf).
3. Передове біопаливо: мільйон додаткових робочих місць плюс "озеленення економіки" // Український науковий клуб (<http://nauka.in.ua>). – 2012. – 25.01.
4. Подолинський С.А. Вибрані твори./Упоряд.: Л.Я. Корнійчук. – К.: КНЕУ, 2000. – 328с.
5. Подолинский С.А.Труд человека и его отношение к распределению энергии//С.А. Подолинский: Санкт-Петербург: Слово. № 4/5, 1880, С. 135—211.
6. Руденко М.Д. Енергія прогресу: нариси з фізичної економії. / М.Д. Руденко. – К.: Молодь, 1998. – 528с. – (Першотвір).

**Summary.** *In the article the theoretical aspects of energy efficiency have been investigated by substantiate the urgency of finding new conceptual directions of national energy policy. The necessity of adapting national economic system to the standards of post-industrial information society has been defined. The theoretical basis of the research the concept the rotation factor of economic development has been chosen. As the basic factors of economic development "Man," "Nature" and "Capital" are considered. The author notes that each stage of a national economy closely linked to the effective use of one of these factors. Rotary character concept envisages a gradual change in degree of significance of each of these factors. Under the provisions of this concept, the key to energy efficiency is to encourage businesses to actively use information resources generating new knowledge. The author examines the views of supporters of scientific school of "physical economy". According to the author, the current state of technical and technological support economic development requires adjustment provisions of the school. The author notes that must be considered active application prospects in industrial and economic activity of artificial intelligence. Also observed that the process of acquiring new knowledge is the result of information processing in the production process. The author notes that the information is a form of natural resources in the form of processed public knowledge.*

**Keywords:** *information society, energy resources, the concept of economic development.*