

РОЗДІЛ V

ЕКОНОМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ВИРОБНИЧО – ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

5.1 Особливості оптимізації економічної структури України у порівнянні з Німеччиною

5.2 Концептуальні основи фінансового контролю, як умови реалізації фінансової політики держави

5.3 Економічні аспекти альтернативної енергетики

5.1 Особливості оптимізації економічної структури України у порівнянні з Німеччиною

Процес оптимізації економічної структури посттрансформаційних економік має бути свідомим і тому повинен мати певні орієнтири. Як такі, по-перше, можуть використовуватися спеціально розроблені з урахуванням особливостей національної економіки внутрішні орієнтири. По друге, можуть використовуватися економічні параметри найбільш розвинених ринкових економік у якості орієнтирів подальшого економічного розвитку.

Для України, що прагне до економічної інтеграції в ЄС, такими орієнтирами можуть бути обрані структурні пропорції найбільш успішних європейських країн і, перш за все, визнаного «локомотиву» європейської економіки – Німеччини. У такому разі ступінь конвергенції з цими країнами, в першу чергу Німеччиною, з деякими застереженнями може бути визнана одним з індикаторів оптимізації економічної структури України. Процеси конвергенції набули значного поширення в умовах глобалізації. Вони широко досліджуються економістами, особливо в Європі.

Проте, саме європейський досвід демонструє останнім часом негативні

наслідки інтеграції, яка не мала відповідної основи у вигляді конвергенції економічних структур країн, що інтегрувалися. Ідеологи ЄС, навпаки, сподівалися, що інтеграція приведе до конвергенції країн, які увійшли до ЄС.

Насправді виявилось, що межі такої наведеної конвергенції досить вузькі. Більш того, інтеграція, що не базується на основі глибокої попередньої конвергенції країн відгукнеться провалом - її ступінь має перебувати в точній залежності від глибини процесів конвергенції, які лежать у її основі. У цьому сенсі піднята проблема має важливий практичний інтерес для України, що прагне до європейської інтеграції, тому що дозволяє визначити чи є для неї реальна база у вигляді процесів конвергенції її економічної структури з економічною структурою європейських країн.

Умови для конвергенції виникають, коли країни потрапляють в однакові економічні умови. Таким чином, перехід до ринкової економіки може спричинити розвиток процесу конвергенції. З іншого боку специфічні умови посттрансформаційної економіки можуть йому перешкоджати. Тому тільки конкретне порівняльне дослідження економік може дати відповідь на питання про реальний розвиток процесу конвергенції в країнах, що здійснили перехід до ринкової економіки.

Україну відносять до групи країн, залежних від експорту товарів промислового призначення, що супроводжується в більшості випадків великими припливами прямих іноземних інвестицій і фінансуванню іноземними банками, таких як Чеська Республіка, Угорщина, Польща, Словенія, Словаччина (усі - країни Центральної та Східної Європи (ЦСЄ)), Білорусія і Україна [1]. Проте, на нашу думку, Білорусія та Україна представляють важливе виключення щодо ролі іноземного капіталу у народному господарстві.

Робіт, в яких досліджуються процеси конвергенції країн ЦСЄ, що входять у цю групу, із країнами ядра ЄС достатньо багато, хоча отримані в них висновки, далеко не однозначні. У той же час такі дослідження практично не торкнулися країн СНД, у тому числі України. Тим часом, для майбутнього

нашої країни, що прагне почати процес інтеграції в ЄС, дослідження процесів конвергенції мають надзвичайно важливу роль. Зразком для них можуть стати вже проведені дослідження процесів конвергенції країн ЦСЄ, в яких Німеччина з різноманітних причин дуже часто обирається референтною країною.

Так, Кунадо та де Грасіа зафіксували на рубежі тисячоріч процес розвитку, що наздоганяє, для Польщі, Чеської Республіки й Угорщини до Німеччини [2]. Креспо та Фонтурра [3] прийшли до висновку, що серед старих членів ЄС Німеччина - країна в середньому найбільше подібна країнам ЦСЄ. Подібність Німеччини вище з більш просунутими до розвиненої ринкової економіки країнами ЦСЄ: Чеською Республікою й Угорщиною (а вже потім з Словаччиною, Польщею і Словенією). Ствердження авторів щодо більшої близькості Німеччини країнам ЦСЄ серед інших старих членів ЄС вірно і щодо України, хоча серед усієї сукупності членів ЄС вона, звичайно, у більшому ступені подібна країнам ЦСЄ.

Крім того, не варто забувати і про деякі закономірності історичного розвитку, що також свідчить на користь вибору Німеччини референтною країною. Спроба автора даної статті порівняти ці країни на фоні більш широкого аналізу країн ОЕСР також була успішною [4] і показала суттєві розбіжності в вихідному стані економічних структур цих країн.

Порівняння країн найбільш доцільно проводити на основі даних, що поширюються національними статистичними органами в стандартизованій формі. Цій умові на сьогодні значною мірою задовольняють, приміром, таблиці "Витрати - Випуск", що цілком можуть бути використані для цілей компаративного аналізу.

Проте вихід таблиць "Витрати - Випуск" у двох країнах відбувається не одночасно. На останній момент в Україні ми маємо у своєму розпорядженні таблицю за 2009 р., у той час як для Німеччини - тільки за 2007 р. Оскільки Україна є країною «розвитку, що наздоганяє», то відмовлятися від даних за останні 2 року були б недоцільно. Крім того з 2008 р. Німеччина переходить до використання класифікатора NACE Rev. 2 замість NACE Rev. 1, який є

аналогічним застосовуваному в Україні за 2012 р., що робить необхідним внесення змін у методику, що використовується.

У зв'язку з цим нами прийняте рішення порівнювати таблиці "Витрати - Випуск" із дворічним лагом як наприкінці, так і на початку 2000-х рр. Для кінця періоду природно вибрати повні останні роки, а для початку - визначити період, для якого можна провести порівняння за однією методикою. У 2000 р. методика побудови симетричних таблиць "Витрати - Випуск" у Німеччині зазнала істотних змін і тому саме цей рік доцільно обрати як вихідну точку аналізу для цієї країни, і з урахуванням дворічного лага - 2002 р. для України. Надалі під початком періоду (аналізу) нами буде розумітися 2000 р. для Німеччини і 2002 - для України. Під кінцем періоду відповідно будуть розумітися 2007 і 2009 рр.

Симетричні таблиці "Витрати - Випуск" для кожної країни за аналізоване десятиліття принципово не змінилися, і порівняння усередині країн можна проводити для будь-якого періоду. Задача проведення порівняння між країнами висуває додаткові вимоги.

Як відомо, симетричні таблиці "Витрати - Випуск" можуть складатися як у цінах споживача, так і в основних цінах. У Україні використовуються обидва підходи, у той час як у Німеччині симетричні таблиці "Витрати - Випуск" складаються тільки в основних цінах. Звідси природно випливає рішення використовувати для зіставлень саме симетричні таблиці "Витрати - Випуск" в основних цінах для обох країн. Почати порівняння доцільно зі структури проміжного споживання, що сильно залежить від освоєння галузю прогресивних нововведень.

Порівняння матриць проміжного споживання вимагає їх однакової розмірності для обох країн. В Україні розмірність симетричних таблиць "Витрати - Випуск" менше - 38x38, і тому відповідна таблиця для Німеччини має бути агрегована до такого виду. Проте в Німеччині відсутня деталізація для 3-х галузей, наявних в Україні, тому для достовірного порівняння необхідно агрегувати ці галузі також і для України. У результаті всіх перетворень розмірність підсумкової симетричної матриці витрати-випуску для порівняння

проміжного споживання дорівнює 35х35. Вона може бути використана для одержання інформації про процеси конвергенції чи дивергенції, що відбуваються між країнами.

Економічна конвергенція - це динамічний процес росту подібності економік, а дивергенція економік - наростання їх розходження та зменшення їх подібності. Відповідно процеси конвергенції й дивергенції за певний проміжок часу можуть бути оцінені коефіцієнтом конвергенції/дивергенції $K_{\text{конв/див}}$, рівним зміні коефіцієнту подібності $K_{\text{под}}$, що відбулися на даному часовому інтервалі:

$$K_{\text{конв/див}} = K'_{\text{под}} - K_{\text{под}} \quad (1)$$

Порівняння багатомірних величин з метою визначення індексу подібності викликає певні труднощі і припускає розрахунок спеціальних індексів, що дозволяють одержати інтегральну оцінку розходжень багатомірних структур. Як коефіцієнт подібності $K_{\text{под}}$ широко використовується індекс Ле Масне M , що розраховується в нашому випадку для визначення подібності галузей в обрані для порівняння моменти часу шляхом зіставлення нормалізованих коефіцієнтів витрат на проміжне споживання a_{ij} і b_{ij} таблиць Витрати - Випуск відповідних економік:

$$M_j = \left(1 - 0,5 \sum_{i=1}^n |a_{ij} - b_{ij}| \right), \quad (2)$$

де: j - відокремлена споживаюча галузь;

i - відокремлені виробляючі галузі;

n - число галузей економіки, що аналізуються (у нашому випадку - 35).

Перевагою індексу Ле Масне якого є те, що величина його значень завжди лежить в інтервалі від 0 до 1. Якщо значення дорівнює 0, то

спостерігається повна розбіжність економічних структур, а якщо 1, то має місце їх повна подібність. Відповідно більша близькість до 1 свідчить більшу подібність структур. В залежності від значення індексу Ле Масне M коефіцієнт конвергенції/дивергенції $K_{\text{конв/див}}$ може приймати значення в інтервалі від +1 до -1. Значення +1 свідчить про перехід до повної подібності економік зі стану повного розходження, тобто про їх повну конвергенцію. Значення -1 свідчить про перехід до повного розходження економік від стану повної подібності, тобто про їх повну дивергенцію. Значення, рівне нулю, говорить про відсутність зближення/віддалення економічних структур, тобто про незалежний розвиток економік своїм власним шляхом при збереженні рівня подібності незмінним. Природно, що такі крайні випадки на практиці зустрічаються надзвичайно рідко. Коефіцієнт конвергенції/дивергенції $K_{\text{конв/див}}$ в основному приймає проміжні значення. Його позитивні значення говорять про наявність процесу конвергенції, а негативні – про процес дивергенції економічних структур двох країн. Отримане вираження для коефіцієнтів конвергенції/дивергенції $K_{\text{конв/див}}$ може бути спрощене:

$$\begin{aligned}
 K_{\text{конв/див}} &= M' - M = \left(1 - 0,5 \sum_{i=1}^n |a'_{ij} - b'_{ij}|\right) - \left(1 - 0,5 \sum_{i=1}^n |a_{ij} - b_{ij}|\right) = \\
 &= 0,5 \left(\sum_{i=1}^n |a_{ij} - b_{ij}| - \sum_{i=1}^n |a'_{ij} - b'_{ij}| \right).
 \end{aligned}
 \tag{3}$$

Застосування цього індексу дозволило одержати кількісні оцінки розходжень у структурі проміжного споживання окремих видів економічної діяльності для економік України і Німеччини, наведені в табл.1 та визначити процеси конвергенції чи дивергенції, що в них спостерігаються. Ці оцінки легко можуть бути порівняні між собою.

Певну складність представляє одержання інтегральної оцінки розбіжності економічних структур порівнюваних економік у цілому. Існуючий шлях оцінки такої різниці, зводиться фактично до розрахунку середнього значення галузевих

індексів Ле Масне M_j , що надалі будемо називати середньогалузевим індексом подібності $\bar{M}$:

$$\bar{M} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n M_j = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \left(1 - 0,5 \sum_{i=1}^n |a_{ij} - b_{ij}| \right) \quad (4)$$

На підставі цього індексу за вищенаведеною формулою також може бути розрахований коефіцієнт конвергенції/дивергенції. Результати підрахунків наведені в табл. 1 і показують незначні зміни середньогалузевого індексу Ле Масне з 0,572 до 0,587 і значення коефіцієнту конвергенції/дивергенції +0,015, тобто свідчать лише про достатньо слабку конвергенцію.

Можна також безпосередньо розрахувати індекс Ле Масне для структури проміжного споживання економіки в цілому, правда, у цьому випадку губиться різниця між її галузями, тому що використовується агрегований для економіки в цілому показник. Проведений для цього варіанта підрахунок індексу Ле Масне для України і Німеччини показує його зміну з 0,589 до 0,679, що свідчить ніби то про набагато більш значну конвергенцію двох економік зі значенням відповідного коефіцієнту +0,09.

Проте цей висновок входить у певну суперечність з набагато меншим значенням коефіцієнту конвергенції/дивергенції, розрахованого на базі середньогалузевого індексу Ле Масне. Правда, середньогалузевий індекс не враховує, що різні галузі в економіці мають відмінну питому вагу. Можливо, що реальна зміна індексу Ле Масне нівелюється через те, що цей факт залишається неврахованим при підрахунку середньогалузевого індексу.

У зв'язку з недоліками, наявними в обох варіантах, ми пропонуємо уточнити розрахунок інтегральних для економіки в цілому показників подібності шляхом урахування питомих ваг різних галузей в економіці. Для розрахунку такого показника можуть бути використані дані про вагу окремих галузей у структурі проміжного споживання країн.

Таблиця 1

Значення коефіцієнтів подібності та конвергенції/дивергенції видів економічної діяльності України і Німеччини (Розраховано за [5], [6]).

№	Види економічної діяльності (у порядку згідно з величиною коефіцієнту конвергенції/дивергенції)	Коефіцієнт подібності на початок періоду	Коефіцієнт подібності на кінець періоду	Коефіцієнт конвергенції/ дивергенції
1	2	3	4	5
1.	Операції з нерухомим майном	0,351	0,541	+0,190
2.	Легка промисловість	0,703	0,868	+0,165
3.	Діяльність у сфері культури та спорту, відпочинку та розваг	0,669	0,809	+0,140
4.	Інші галузі промисловості	0,642	0,765	+0,123
5.	Фінансова діяльність	0,730	0,849	+0,119
6.	Добування вуглеводнів та пов'язані з ним послуги	0,477	0,593	+0,117
7.	Сільське господарство, мисливство та пов'язані з ними послуги	0,319	0,424	+0,104
8.	Діяльність у сфері інформатизації	0,574	0,677	+0,102
	Агреговане для економіки у цілому	0,589	0,679	+0,090
9.	Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	0,645	0,732	+0,087
10.	Державне управління	0,487	0,571	+0,084
11.	Діяльність готелів та ресторанів	0,692	0,774	+0,082
12.	Діяльність транспорту	0,449	0,514	+0,065
13.	Торгівля, ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку	0,707	0,762	+0,056
14.	Надання індивідуальних послуг	0,370	0,414	+0,044
15.	Збирання, очищення та розподілення води	0,510	0,552	+0,042
16.	Оренда машин та устаткування; прокат побутових виробів і предметів особистого вжитку	0,208	0,233	+0,025
17.	Санітарні послуги, прибирання сміття та знищення відходів	0,397	0,419	+0,022
	Середнє за видами економічної діяльності	0,572	0,587	+0,015
18.	Металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів	0,533	0,544	+0,011
19.	Хімічна та нафтохімічна промисловість	0,658	0,664	+0,006
20.	Лісове господарство та пов'язані з ним послуги	0,507	0,507	+0,000
	Середнє зважене відповідно до структури проміжного споживання у Німеччині, 2007	0,632	0,630	-0,002
21.	Добування корисних копалин, крім паливно-енергетичних	0,574	0,566	-0,009
	Середнє зважене відповідно до структури проміжного споживання в Україні, 2009	0,596	0,586	-0,010
22.	Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	0,505	0,489	-0,016
23.	Оброблення деревини та виробництво виробів з деревини; целюлозно-паперове виробництво; видавнича діяльність	0,782	0,763	-0,019
24.	Діяльність у сферах права, бухгалтерського обліку, інжинірингу; надання послуг підприємцям	0,555	0,524	-0,031
25.	Будівництво	0,618	0,585	-0,033
26.	Діяльність громадських організацій	0,498	0,451	-0,047

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5
27.	Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	0,795	0,743	-0,052
28.	Діяльність пошти та зв'язку	0,777	0,723	-0,054
29.	Виробництво коксу; ядерних матеріалів, продуктів нафтопереробки	0,767	0,697	-0,070
30.	Рибальство, рибництво	0,512	0,432	-0,079
31.	Виробництво та розподілення електроенергії та газу, постачання пари та гарячої води	0,516	0,435	-0,081
32.	Машинобудування	0,718	0,631	-0,087
33.	Добування вугілля, лігніту і торфу; добування уранової і торісової руд	0,609	0,515	-0,094
34.	Дослідження та розробки	0,573	0,442	-0,131
35.	Освіта	0,592	0,341	-0,251

З їх допомогою можна розрахувати показник середнього арифметичного зваженого індексу Ле Масне $\bar{M}$, у якому за базу може бути прийнята структура проміжного споживання будь якої із порівнюваних національних економік:

$$\bar{M} = \sum_{j=1}^n \left(M_j \times \frac{C_j}{\sum_{j=1}^n C_j} \right), \quad (5)$$

де: C_j - проміжне споживання продукції j-ї галузі в економіці країни, структура проміжного споживання якої покладена в основу підрахунку.

Логічно міркуючи, Німеччина як більш розвинена країна є носієм більш прогресивної економічної структури, і тому зміни доцільно аналізувати за умови обрання економічної структури Німеччини за базову. Проте нами були зроблені відповідні підрахунки індексів подібності для економічних структур як Німеччини, так і України на кінець періоду. У принципі ці показники не дуже сильно розрізняються між собою (0,63 по порівнянню з 0,59), але на відміну від показників двох описаних вище варіантів підрахунку показують слабку картину дивергенції, а зовсім не конвергенції. У випадку Німеччини (зміна індексу подібності з 0,632 до 0,630) значення коефіцієнту конвергенції/дивергенції дорівнює -0,02, а у випадку України його значення складає -0,1 (зміна індексу подібності з 0,596 до 0,586), тобто дивергенція

більш виражена. Таким чином, використання уточненої методики не тільки не пояснює проблеми, а навпаки загострює через більшу розбіжність, якщо не сказати повну протилежність, цих результатів з отриманими для агрегованої економіки у цілому (+0,09).

Відповідно отримані для зважених індексів виводи парадоксально суперечать висновку про конвергенцію економік двох країн, зробленому на основі агрегованого індексу Ле Масне. На нашу думку, це свідчить про те, що в обох країнах у першу чергу зближуються структури виробництва в цілому, у той час як розбіжності у структурі галузевих витрат залишаються на тому ж рівні. Коефіцієнти проміжного споживання хоча і не прямо, але досить повно відображають технічний рівень виробництва та чуйно реагують на зміну технологій, що використовуються, тобто у нашому випадку радикальних технологічних змін не відбувається.

Це негативне явище демонструє відсутність позитивних глибинних процесів в економіці України. Якщо структура її виробництва наближається до німецької, то структура галузевих витрат для більшості видів економічної діяльності у ній залишається старою. Це значить, що зміни носять по перевазі формальний характер і не торкаються глибинних основ економіки. Швидше за все, це свідчить про те, що конкурентоздатність економіки України не змінюється, хоча формально, за структурою виробництва, вона краще вписується в структуру розвинених ринкових економік. На нашу думку, це говорить про глибокий конфлікт зовнішніх і внутрішніх змін, тобто про те, що Україна, увійшовши в співтовариство ринкової економіки, може претендувати лише на периферійне місце в зв'язку з відсутністю глибинних економічних перетворень.

Проведене дослідження дозволило отримати деякі нові результати щодо процесу структурної конвергенції економіки України з німецькою. Зокрема отримано висновок, що основною особливістю та проблемою оптимізації економічної структури України у порівнянні з німецькою є те, що вона взагалі не торкається або торкається лише незначною мірою структури проміжного

споживання великої кількості видів економічної діяльності, що свідчить про збереження їх технічного розвитку в Україні на попередньому рівні.

Список літератури: 1. Cornia, G.A. Transition, Structural Divergence, and Performance: Eastern Europe and the former Soviet Union over 2000-2007 // UNU-WIDER Working Paper WP2010/32– 2010 – 22 p. 2. Cunado J., de Gracia F.P. Real convergence in some Central and Eastern European countries // Applied Economics, Taylor and Francis Journals, Vol. 38, No. 20, 2006 – PP. 2433 - 2441. 3. Crespo N., Fontoura M.P. Integration of CEECs into EU Markets: Structural Change and Convergence // Journal of Common Market Studies, Vol. 45, No. 3, 2007 – PP. 611-632. 4. Архієреєв С.І. Порівняльний аналіз розвитку трансакційного сектору України, Німеччини та інших країн ОЕСР // Вісник УБС НБУ – 2008–№ 2 – С.3-9. 5. Таблиця витрати-випуск України за 2009 рік в основних цінах. Статистичний збірник /Державний комітет статистики України – Київ, 2011. -58 с. 6. ESA 95 Supply, Use and Input-Output tables. Access workbooks by country. Eurostat. European commission. // <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

5.2 Концептуальні основи фінансового контролю, як умови реалізації фінансової політики держави

Фінанси як специфічні вартісні стосунки щодо формування, розподілу, перерозподілу і використання валового суспільного продукту, визначають головні цілі та завдання, що стоять перед державою і суспільством і відповідно перед фінансовою системою.

Фінансова політика як самостійна сфера діяльності держави в області фінансових стосунків, направлена на забезпечення відповідними фінансовими ресурсами реалізації програм економічного і соціального розвитку. Фінансова політика має самостійне значення і в той же час є найважливішим засобом реалізації політики держави в будь-якій області суспільної діяльності.

Таким чином, фінансова політика – це визначення цілей і завдань, на вирішення яких спрямовано процес формування, розподілу і перерозподілу суспільного багатства для забезпечення фінансовими ресурсами безперервного відтворювального процесу і задоволення окремих конкретних потреб відтворення.

Реалізацію фінансової політики забезпечує сукупність заходів держави, направлених на мобілізацію фінансових ресурсів, їх розподіл і перерозподіл для виконання державою її функцій і програм – довгострокових, середньострокових

і короткострокових. Найважливіше місце серед цих заходів належить правовій регламентації форм і норм фінансових стосунків.

Правове регулювання справедливо характеризується як специфічна управлінська діяльність, де конкретні її форми в їх юридичному аспекті органічно пов'язані з правовими формами державної діяльності: правотворчою, правозастосовною, контрольно-наглядовою. Таким чином, контрольно-наглядову діяльність слід розглядати, з одного боку, як специфічну правову форму управлінської діяльності органів держави, а з іншої – як організаційно-юридичний засіб забезпечення законності в управлінській діяльності.

Контроль грає важливу роль в зміцненні державної дисципліни і законності при формуванні органів держави, при плануванні, реалізації правотворчих, правозастосовних і правоохоронних повноважень. Він – один з найважливіших засобів запобігання порушенням закону, виявлення незаконних дій або помилок при вживанні закону, один із засобів, необхідних для вживання заходів, що сприяють строгому дотриманню закону в державному апараті.

Фінансовий контроль як система спеціальних знань виник на стику ряду економічних наук: бухгалтерського обліку, економічного аналізу, фінансів і менеджменту. Якщо звернутися до історії, то можна відзначити, що поняття фінансового контролю ученими-економістами оцінюється неоднозначно [6 – 8, 11, 17]. При всьому різноманітті поняття «фінансовий контроль» можна констатувати непорушний факт, що в основу трактування визначення багатьма ученими покладений суб'єкт контролю. Причому суб'єктом фінансового контролю виступає держава. Об'єктом контролю визначається: діяльність бюджетних і комерційних організацій, фінансові, грошові і товарні стосунки, виконання законодавства і тому подібне. Мета фінансового контролю багатьма економістами визначається як підвищення ефективності використання фінансових потоків.

Проте, лише виходячи з того, що контроль є двоєдиною функцією управління і фінансів, можна підійти до наступного визначення поняття «фінансовий контроль».

Управлінський цикл всієї вертикалі господарювання складається з набору певних функцій, таких як планування, прогнозування, мотивація, організація, облік, аналіз і контроль. Контроль – це неодмінна складова управлінського процесу, без якої управління не відбувається. Він забезпечує зворотний зв'язок в цьому процесі, дає інформацію про його стан, дозволяє усувати і запобігати порушенням. Контроль не є самоціллю, не існує сам по собі, не може здійснюватися хаотично, довільно, безпредметно. У той же час, контроль – не зовсім звичайна функція управління, а самостійне суспільне явище, яке використовується для спостереження, як здійснюється на конкретному рівні сам процес управління. Як функція управління, контроль має двоякий характер: з одного боку – це елемент кожної основної функції управління (мотивації, організації, планування), а з іншого - це самостійна функція управління. Тому в певних випадках він виступає як самостійне явище (процес), як прояв деякого суспільного договору, через який виникають і діють влада, держава, інші органи управління, що створюються суспільством з метою самоорганізації, впорядкування і ранжирування стосунків.

В той же час фінансовий контроль є одним з елементів системи управління фінансами. Фінанси, будучи всеосяжною системою формування, руху і використання доходів відповідно до рішень їх власників, включають і перерозподіл коштів в рамках бюджетної системи і платні форми мобілізації грошових ресурсів для їх використання з метою збільшення доходів.

Контрольна функція фінансів проявляється в тому, що держава в процесі перерозподілу валового суспільного продукту суспільства використовує її як дієвий інструмент здійснення фінансового контролю. Контрольна функція створює умови і можливість ефективної дії держави на процеси виробництва, обміну, розподілу і вжитку шляхом здійснення фінансового контролю відповідними державними органами. Але контрольна функція не існує сама по собі, ізольовано від двох інших функцій фінансів: утворення і використання грошових доходів, а знаходиться з ними у взаємозв'язку і взаємозалежності.

З точки зору приналежності власникам фінанси класифікують на державні (включаючи муніципальні), і фінанси економічних суб'єктів (включаючи фінанси населення). Відповідно, фінансовий контроль повинен охоплювати всі названі позиції. Таким чином, фінансовий контроль є перевіркою спеціально уповноваженими органами дотримання учасниками фінансових стосунків вимог законодавства, норм і правил, встановлених державою і власниками. Його результати дозволяють достовірно оцінювати економічну ситуацію в країні, оскільки формують об'єктивну картину руху фінансових потоків і фінансово-господарської діяльності економічних суб'єктів. Фінансовий контроль допомагає забезпечувати стабільність економічного стану і сприяє економічному зростанню.

Викладене трактування фінансового контролю в тій або іншій формі прийнято практично у всіх цивілізованих країнах і реалізується в світовій практиці. Це знайшло віддзеркалення в основоположному документі Міжнародної організації найвищих контрольних органів – Лімської декларації керівних принципів контролю. Вона починається положенням про те, що «організація контролю є обов'язковим елементом управління суспільними фінансами, оскільки таке управління спричиняє відповідальність перед суспільством». Завдання контролю - «розтин відхилень від прийнятих стандартів і порушень принципів законності, ефективності і економії» [9].

Предметний аналіз показує, що основними складовими частинами системи фінансового контролю, системоутворюючими елементами, що забезпечують її стійке практичне функціонування і вирішення завдань, що стоять перед контролем, є:

- правова база (законодавча і нормативно-правова);
- органи, що здійснюють фінансовий контроль;
- форми і методи фінансового контролю.

Правова база контролю визначає принципи і порядок його здійснення. Порядок здійснення контролю залежить від державного устрою і стану економіки конкретної країни. Проте, у будь-якому випадку, правова база

фінансового контролю в документальному вираженні це: конституційне визначення і закріплення основних цілей і повноважень контролю; законодавче встановлення завдань, функцій і повноважень контрольних органів і їх працівників; регламентація і регулювання змісту, деталей і особливостей процесу контролю шляхом видання підзаконних нормативно-правових актів, у тому числі і власних актів контрольних органів.

Сучасна правова база державного фінансового контролю України вже досить ґрунтовна, але в силу обставин, що історично склалися, різномірна, внутрішньо суперечлива, тому, правова складова системи державного фінансового контролю, в цілому, все ще відстає від економічної реальності, інтересів суспільства і завдань держави у фінансовій сфері.

Друга складова запропонованої системи фінансового контролю – органи, що здійснюють цей контроль. Орган фінансового контролю – це спеціалізована установа, що має власний статус. Його основне завдання – фінансовий контроль. В даний час, відповідно до встановленого законодавством розмежування функцій і повноважень, суб'єктами державного фінансового контролю в Україні є: Верховна Рада України, Міністерство фінансів, Рахункова палата, органи Державної контрольно-ревізійної служби, Державного казначейства, Державної податкової служби, Державної митної служби, аудитори та аудиторські служби. Важлива роль в забезпеченні державного фінансового контролю відводиться органам фінансового контролю муніципальних утворень. Вищеназвані контрольні органи утворюють систему органів державного фінансового контролю.

Для виконання своїх функцій органи державного фінансового контролю отримують необхідні пояснення і здійснюють розпорядження керівникам об'єктів, що перевіряються; за фактами серйозних порушень зобов'язані передавати матеріали правоохоронним органам.

Форми і методи здійснення фінансового контролю є невід'ємним системоутворюючим елементом. Контрольні заходи об'єднують ревізію, перевірку, експертизу та інші види діяльності, які здійснюють контрольні

органи. Самостійне значення цього елементу системи – одні й ті ж форми і методи використовуються різними органами фінансового контролю.

Система державного фінансового контролю, що діє в Україні, має певні достоїнства. До них, перш за все, відноситься конституційність системи, її багаторівневність (наявність загальнодержавного, регіонального, муніципального і відомчого рівнів дає можливість широти обхвату, маневру і взаємодії), тісний узаконений зв'язок з правоохоронною системою. Проте законодавча база системи контролю відстає від економічної реальності, завдань держави у фінансовій сфері. Відсутність правових рішень стає перешкодою в досягненні відчутних для економіки результатів.

Державний фінансовий контроль як функція управління економікою направлений на забезпечення своєчасного формування і раціонального використання коштів бюджетів всіх рівнів, збереження і ефективного використання державної власності, що знаходиться в оперативному управлінні і господарському веденні економічних суб'єктів і органів управління.

Дослідження показують [1 – 3, 10, 12, 14], що тенденція розвитку державного фінансового контролю пов'язана з розширенням об'єктів контролю та інтеграцією всіх видів контролю (державного, відомчого, суспільного, незалежного – аудиту).

Сучасний етап розвитку економіки України вимагає посилення ролі державного фінансового контролю, оскільки поряд з традиційними функціями контролю за формуванням прибуткової частини державного бюджету і витрачанням державних коштів в процесі їх виконання, активізується функція контролю за використанням державного майна.

Контроль державної власності має специфічні ознаки, оскільки держава одночасно є суб'єктом публічної влади і учасником економічних стосунків ринкової економіки. Як суб'єкт публічної влади держава регулює правовий простір контролю, а як суб'єкт ринку, об'єкти власності якого функціонують в комерційній сфері, підкоряється встановленим правовим актам.

Проте, відсутність системного підходу до методології, методики і організації контролю діяльності господарюючих суб'єктів, що мають державну власність, ослаблює його результативність і не дозволяє повною мірою вирішувати поставлені перед ним завдання.

У цих умовах теоретична і методологічна розробка проблеми організації контролю діяльності підприємств державної власності є актуальним завданням, що має важливе наукове і практичне значення.

Концепція фінансового контролю – це створення адекватної ринковим умовам системи і механізму контролю над фінансовими потоками унітарних підприємств з метою підвищення ефективності використання державної власності.

В рамках розвитку концепції фінансового контролю необхідно обґрунтувати:

- теоретичні положення фінансового контролю;
- методи і організацію фінансового контролю;
- механізм його практичної реалізації.

Фінансовий контроль визначений як цілеспрямована діяльність контрольних державних органів і незалежних експертів з перевірки функціонування унітарних підприємств шляхом виявлення відхилень від вимог законодавства, норм і правил, встановлених державою, з метою підвищення ефективності використання державної власності. Результатом фінансового контролю є формування об'єктивної картини руху фінансових потоків і фінансово-господарської діяльності унітарних підприємств.

До загальних ознак фінансового контролю, що відрізняють його від інших видів, відносяться:

- наявність системи що управляє і керованої системи, їх цілісність і єдність;
- наявність причинно-наслідкових зв'язків між елементами системи, як прямих, так і зворотних;
- використання специфічних методів і прийомів контролю;

- динамічність системи управління і контролю, її здатність переходити з одного якісного стану в інший;
- постановка чіткої кінцевої мети.

Специфіка фінансового контролю проявляється в його завданнях, найважливіші з яких – сприяння підвищенню ефективності діяльності підприємств державної форми власності, прогнозування і усунення несприятливих ситуацій, зниження ризиків, що виникають в процесі управлінської діяльності унітарними підприємствами.

Необхідність фінансового контролю викликана важливістю і обов'язковістю систематичної роботи по підвищенню ефективності використання державної власності, в якій контроль дозволяє реалізувати функцію зворотного зв'язку, допомагає своєчасно отримати інформацію про відповідність отриманих результатів, поставленим завданням, зокрема з приросту майна і збільшення прибутковості поточної діяльності.

Розробка концепції фінансового контролю визначається наступним факторами: необхідністю підвищення ефективності використання державної власності; не розробленістю методичних документів щодо контролю діяльності унітарних підприємств; недостатністю наукових розробок в області контролю діяльності унітарних підприємств; відсутністю єдиного підходу до вибору (призначення) видів, методів і засобів контролю.

Фінансовий контроль є системою, в якій показники взаємозв'язані із статусом суб'єктів контрольної діяльності. У систему фінансового контролю входять три його рівні: державний, відомчий і аудиторський. Перший рівень включає бюджетний, податковий, митний і майновий контроль. Контроль другого рівня включає контроль з боку установ банків і з боку соціальних фондів. На третьому рівні знаходиться аудиторський контроль, який здійснюється аудиторськими організаціями.

Як і будь-який вид контролю, фінансовий контроль має суб'єкт і об'єкт. У економічній науці суб'єктом називають контролюючу систему, а об'єктом – контрольовану. Між об'єктом і суб'єктом контролю існує тісна діалектична

взаємодія внаслідок наявності прямих і зворотних зв'язків; у зв'язку з цим чітко розмежувати суб'єкт і об'єкт контролю можна лише теоретично. Наприклад, система, будучи суб'єктом контролю, сама може бути об'єктом в певних моментах відносно іншого контролюючого суб'єкта. Проте, суб'єкт і об'єкт контролю, на нашу думку, необхідно розглядати з двох позицій: з формальної і змістовної сторін. Зміст об'єкту і суб'єкта контролю представлено в табл. 1.

Таблиця 1

Сутність контролюючої та контролюємої системи

Вид системи	Формальний аспект	Змістовий аспект
Контролююча	Це організаційна структура контролю, тобто набір відділів та служб апарату контролю	Цесукупність технічних, організаційних, економічних та соціальних підсистем
Контролюєма	Це склад взаємозв'язаних виробничих комплексів, виробничих служб	Це кадровий, технічний, організаційний потенціал

Взаємодія між суб'єктом і об'єктом фінансового контролю носить характер прямого і зворотного зв'язку. Прямий зв'язок забезпечує результати контрольної дії, що використовують для формування управлінських рішень. Зворотний зв'язок характеризує якість проведення фінансового контролю, сигналізує про міру його дії на об'єкт.

Фінансовий контроль передбачає постановку мети; розробку системи заходів для її досягнення; організацію процесу контролю, дій, що коректують і регулюють об'єкт контролю; аналіз вироблених і майбутніх дій; мотивацію співробітників і інше. Ці елементи контролю можна класифікувати як функції контролю, які є конкретним видом контрольної діяльності, для здійснення якої застосовуються відповідна організація робіт, спеціальні прийоми і методи дії. В цілому функції контролю можна визначити як об'єктивно необхідний, історично обумовлений спеціалізований вид контрольної діяльності.

Головна функція фінансового контролю полягає у визначенні, формулюванні і вирішенні завдань, що стоять перед контролюючим органом для забезпечення ефективного функціонування господарюючого суб'єкта відповідно до поставлених цілей.

Якщо виходити з того, що власність є вираженням всієї системи виробничих стосунків, які і визначають форми господарювання, то можна представити підхід до суті фінансового контролю в наступному вигляді: фінансовий контроль є функція виробничих стосунків. Дійсно, при виробничих стосунках, що базуються на суспільній власності на засоби виробництва, виникає командно-адміністративна і навіть тоталітарна система управління і контролю. При конкуруючому різноманітті форм власності в ринковій економіці розвиваються демократичні системи управління і контролю, що містять самоврядні підсистеми, засновані на принципах саморегуляції. Це не заперечує роль держави в управлінні економікою, але рамки подібного управління законодавчо строго обмежені.

Фінансовий контроль має наступні специфічні групи, які дозволяють виділити його в самостійний вид контролю:

- спрямованість на оцінку ефективності використання майна унітарних підприємств, а не лише на перевірку достовірності звітності і цільове використання засобів;
- контроль відповідності завдань і стратегії розвитку унітарного підприємства, чеканням власника - держави;
- контроль раціональності використання отриманих доходів і додатково залучених коштів і їх спрямованості на підвищення ефективності діяльності унітарного підприємства;
- можливість впливу на управлінські рішення, що приймаються менеджментом унітарного підприємства за результатами проведених перевірок;
- широке використання аналітичних процедур контролю, що дозволяють виявити причини і умови підвищення ефективності діяльності об'єкту, що перевіряється, на основі вивчення причинно-наслідкових зв'язків цільових показників з факторами виробництва;
- спадкоємність і безперервність контрольних заходів, що враховують динаміку розвитку об'єкту, що перевіряється, і системи управління ним;

- специфічні форми взаємодії між контрольними органами і менеджментом організації, що перевіряється, що передбачає специфіку висновків про проведені перевірки, порядку їх обговорення і представлення власникові;

- планування термінів проведення і напрямів контрольних перевірок, широке використання супроводжуючого контролю, що поєднується з консультуванням керівництва об'єкту, що перевіряється.

Всі вказані вище обставини говорять про важливість і складність питань, пов'язаних з управлінням і контролем державної власності. Багато виділених аспектів концепції не мають достатнього теоретичного обґрунтування і вимагають проведення широкого круга спеціальних наукових досліджень.

Дослідження системи фінансового контролю буде неповним, якщо не освітити його принципи.

Загальні принципи знайшли віддзеркалення в багатьох основоположних і методологічних документах фінансового контролю, починаючи з Лімської декларації керівних принципів контролю, прийнятої IX Конгресом Міжнародної організації найвищих контрольних органів в жовтні 1977 р. До них відносяться такі універсальні принципи, як незалежність і об'єктивність, компетентність і гласність [9].

У нормативних документах і науковій літературі зустрічаються деякі різночитання при виділенні основних принципів фінансового контролю, учені поряд з базовими принципами фінансового контролю пропонують деталізацію вказаних принципів [1, 5, 7, 8, 10, 16].

Аналіз принципів, що виділяються, дозволяє зробити висновок, про загальноприйняті принципи незалежності, об'єктивності і гласності, які відповідають Лімській декларації; а такий принцип як компетентність модифікується вченими як професіоналізм.

Думається, що принципи фінансового контролю, прийняті Лімською декларацією необхідно розглянути крізь призму особливостей роботи контрольних органів України. На нашу думку, принципів фінансового

контролю повинно бути шість: незалежність, об'єктивність, гласність, професійна компетентність, законність і системність. Розглянемо сутність запропонованих принципів.

Незалежність – загальноприйнятий принцип фінансового контролю. Незалежність контролю гарантується конституцією і відповідними законами. Цей принцип обумовлює роботу контрольних органів з можливо високою мірою ініціативи, автономії і результативності. Проте держава у свою чергу повинна мати в своєму розпорядженні способи і прийоми, щоб контролювати контролерів, що передбачає гнучкість державного керівництва і відповідне законодавство.

Існує цілий ряд перевірених практикою прийомів забезпечення можливої міри незалежності контрольних органів. Одним з таких прийомів є формування контрольного органу на більш тривалий термін роботи, ніж орган, який його формує. Для забезпечення незалежності контролю, безумовно, важливе його фінансове забезпечення. Державний контрольний орган повинен отримувати фінансові кошти, необхідні і достатні для виконання покладених на нього завдань і мати право самостійно використовувати виділені йому кошти без обмежень.

Принцип об'єктивності передбачає, що фінансовий контроль будується строго на фактичній і документальній основі. Контрольний орган працює з реальними фактами фінансово-господарської діяльності об'єкту контролю і звітними даними про цю діяльність, складеними і затвердженими в установленому порядку; він оцінює і те і інше всесторонньо і неупереджено.

Істотною гарантією об'єктивності контролю є явна жорсткість його правил і інструкцій, за допомогою яких вимоги законодавства трансформуються в дії фінансових контролерів. Одне з поширених обмежень в діяльності фінансового контролера – заборона на втручання в оперативну діяльність об'єкту, що перевіряється, що є ще однією гарантією об'єктивності контролю, оскільки він оцінює об'єкт перевірки з точки зору відповідності закону.

У Україні важливою умовою об'єктивності контролю, що історично склалася, є правило двох підписів під актом перевірки – перевіряючої сторони, та перевіряємої. Це правило законодавчо не закріплене, але в більшості випадків дотримується, є хорошою і взаємовигідною традицією. Важливою практичною умовою об'єктивності фінансового контролю є відсутність в його органів владних і виконавчих повноважень, а також каральних функцій.

До принципу об'єктивності мають пряме відношення ще два аспекти здійснення контролю. Перший аспект – неможливість тотального контролю, оскільки перешкодами виступають трудомісткість і неминуче зтяжний характер роботи. Другий аспект – часові параметри контролю. Зазвичай період перевірки – фінансовий рік, в крайньому випадку – два. Для забезпечення постійності здійсненні державного контролю, питання вирішується встановленням періодичності ревізій і перевірок для різних отримувачів бюджетних коштів, в аудиті – його щорічною обов'язковістю. Це, у свою чергу, підвищує аудиторський ризик і значущість правильного визначення обсягу аудиторської вибірки [14, 15].

Принцип гласності важливий і істотний; він обумовлює підвищення ефективності контролю, а також сприяння суспільства і громадян фінансовим контролерам. Практично принцип гласності реалізується в тому, що результати фінансового контролю є загальнодоступними. Доступність забезпечується зазвичай двома способами: представленням річних і поточних звітів організацій органам, що їх утворили, і органам державної влади, а також публікацією результатів контролю у відкритому друці. Відносно приватних засобів, що охороняються комерційною таємницею, застосовується публічне підтвердження законності їх утворення і використання, якщо таке підтвердження отримане аудиторською перевіркою, також публікується в засобах масової інформації.

Реалізація принципу гласності пов'язана з деякими труднощами: через певні причини деякі результати фінансових перевірок не можуть бути негайно оголошені. Причинами є розслідування порушень силами правоохоронних

органів, виявлення винних, покарання їх судом. Існують й інші обставини, які в певних випадках обмежують можливості гласності на користь результативності фінансового контролю. Для повної реалізації принципу гласності фінансового контролю необхідне державне регулювання з метою унеможливлення заховання від громадськості зловживань, виявлених контролерами, шляхом вживання підлогів.

Принцип професійної компетенції передбачає необхідний і достатній рівень професійної підготовки працівників фінансового контролю, досвід і кваліфікацію, що відповідають особливостям галузі, що перевіряється, і поставленим завданням. Цей принцип визначає високі вимоги до підготовки і компетенції працівників контрольних органів. Їх кваліфікація і досвід мають бути такі, щоб не давати приводу засумніватися в здатності контролерів виконувати роботу на необхідному рівні. Для забезпечення підбору кадрів високої кваліфікації рівень оплати праці фінансових контролерів, ревізорів, аудиторів повинен відповідати вимогам, що пред'являються і за родом діяльності, і умовами їх праці[14].

Принцип законності виступає в двох аспектах: з одного боку він обумовлює забезпечення діяльності контрольних органів законодавчими документами, з іншого боку – дотримання норм законодавства в роботі контрольних органів. Законність фінансового контролю в практичному сенсі означає, що вміст контролю, повноваження його органів не залежно від того чи здійснюється контроль державними установами або аудиторськими організаціями, визначаються на законодавчому рівні. Органи фінансового контролю не можуть самостійно змінювати, перевищувати або обмежувати свої повноваження, вони лише строго виконують визначене законом.

Законність контролю для суспільства реалізується в тому, що створювані контрольними органами документи мають юридичне значення для всіх юридичних і фізичних осіб, органів влади, судових органів. За ними судять про результати використання засобів, правомірності дій юридичних осіб, оцінюють спроможність власників, можливість взаємодії з ними.

Принцип системності передбачає єдність правового простору і основ функціонування органів фінансового контролю, а також чітке розмежування їх функцій, відсутність дублювання у виконанні покладених на них завдань, і взаємодії в процесі здійснення контролю.

Принцип системності пов'язаний з тим, що в розвинених країнах завдання фінансового контролю вирішують зазвичай декілька органів. Державна влада, як правило, представлена законодавчою та виконавчою. У кожній гілці влади можуть бути створені свої органи фінансового контролю, чим і визначається їх підзвітність. Існують відомчі органи фінансового контролю, якими керують самі відомства. Ті органи фінансового контролю, які створюються власниками або обслуговують їх інтереси, звітують перед власниками. Контроль, як будь-яка пов'язана з управлінням структура, може і повинен мати свою ієрархію, вертикальну підлеглість контрольних органів різного рівня. Тут законність, об'єктивність і незалежність контролю реалізуються за тими ж правилами, що описані вище, але на відповідному рівні. На практиці неможливо повністю абстрагуватися від того, що контроль – функція управління і із звуженням об'єкту управління неминуче звужується сфера незалежності. Необхідно враховувати й інші аспекти фінансово-бюджетної практики, які обмежують можливості незалежності контролю. Але у будь-якому випадку він ґрунтується на принципах права і об'єктивності, має специфічні способи подолання виникаючої обмеженості.

Для успішного вирішення завдань, що стоять перед фінансовим контролем, необхідна його наукова організація, а оскільки фінансовий контроль набирає різного вигляду і форми, то він потребує систематизації і класифікації.

У науці важливість класифікації проявляється в досягненні ясного понятійного апарату з метою визначення відмінності різних груп, класів в процесі їх дослідження. На практиці класифікація фінансового контролю необхідна при розробці законодавчих і нормативних актів для визначення складу і структури контролюючих органів; функцій, завдань, повноважень органів фінансового контролю; об'єктів контролю і їх розподілу між суб'єктами

контролю; методик перевірки; показників оцінки ефективності фінансового контролю.

У вітчизняній економічній науці останніх років спостерігається зміщення термінів: автори неоднозначно трактують вміст класифікаційних груп фінансового контролю (види, класи, типи і форми).

Більшість авторів під формами фінансового контролю розуміють контроль за критерієм «час його проведення»: попередній, поточний і подальший контроль [3, 7, 8, 12]. Визнані в Україні форми фінансового контролю не відповідають формам, визначеним в Лімській Декларації керівних принципів контролю (дві форми): попередній і контроль по факту [9].

Поняття «форма» у філософському трактуванні – це спосіб існування і вираження змісту предметів або явищ [5]. Виходячи з цього, ділення контролю на попередній, поточний і подальший не відображає форму контролю, а констатує часовий чинник його проведення. Формою фінансового контролю, на наш погляд, виступають певні способи його проведення, такі як ревізія, перевірка, моніторинг, нагляд та інші.

Поняття методу фінансового контролю необхідно розглядати як в широкому, так і у вузькому значенні. У широкому сенсі «метод» - це спосіб пізнання і дослідження суспільних явищ. У вузькому сенсі – це спосіб теоретичного дослідження або практичного здійснення фінансового контролю.

У основі методів фінансового контролю лежить єдність його емпіричної і теоретичної сторін. Вони взаємозв'язані і обумовлюють один одного. Їх розрив, або переважний розвиток однієї за рахунок іншої, закриває дорогу до правильного пізнання контролю – теорія стає безпредметною, досвід сліпим.

На думку автора, методи можна розділити на групи:

- загальні методи, що стосуються будь-якого предмету, будь-якої науки. Це різні форми методу, що дає можливість зв'язувати воедино всі сторони процесу пізнання, всі його рівні;

- загальнонаукові методи стосуються лише однієї сторони предмету, що вивчається, або ж певного прийому дослідження;

- конкретні методи – це спеціальні методи, що діють або лише в межах окремої галузі науки, або за межами тієї галузі, де вони виникли.

У свою чергу, конкретні методи фінансового контролю складаються з шести груп (табл. 2).

Загальноприйняте визначення: ревізія – це суцільна документальна і фактична перевірка всіх фінансово-господарських операцій, здійснених організацією, що перевіряється, за певний період. При ревізії перевіряють всі операції економічного суб'єкта з використанням всіх необхідних для цього прийомів і способів - від звірки документів, що є на місці, до зустрічних перевірок в організаціях, з якими пов'язаний фінансовими або іншими стосунками об'єкт, що перевіряється. Це дає практичну і технічну можливість не пропустити дрібних фактів, тим більше, не пройтись мимо значних операцій, які можуть приховувати порушення.

Таблиця 2

Групування методів, способів та прийомів фінансового контролю

Метод проведення контролю	Способи та прийоми
1. Метод документального контролю	1. Перевірка 2. Ревізія
2. Метод фактичного контролю	1. Інвентаризація 2. Експеримент 3. Контрольні вимірювання 4. Технологічний контроль 5. Суцільне спостереження 6. Вибіркове спостереження
3. Економічні (статистичні) методи	1. Порівняння 2. Індексний метод 3. Аналіз тенденцій 4. Долевий аналіз 5. Регресійний аналіз 6. Аналіз самоокупності
4. Бухгалтерські методи	1. Реєстрація всіх здійснених підприємством господарських операцій 2. Оцінка майна та зобов'язань 3. Систематизація та групування облікової інформації
5. Методи управління	1. Планування 2. Аналіз
6. Методи узагальнення та реалізації результатів контролю	1. Узагальнення результатів контролю 2. Рекомендації щодо усунення виявлених недоліків

Перевірка є одиничною контрольною дією або дослідженням конкретного питання на одному або декількох ділянках діяльності. Від ревізії перевірка, у

тому числі і аудиторська, відрізняється тим, що вона носить вибірковий характер і, тим самим, свідомо передбачає можливість пропуску, виключення за певних причин з поля зору перевіряючих обставин, що можуть вплинути (в т.ч. істотно) на результат як самої перевірки, так і діяльність суб'єкта, що перевіряється.

Методи фактичного контролю - це сукупність загальнонаукових і конкретних методів. Так, інвентаризація є конкретним методом бухгалтерського обліку, а спостереження й експеримент – загальнонауковими методами.

Інвентаризація - є певною послідовністю практичних дій з документального підтвердження наявності, стану і оцінки майна і зобов'язань організації з метою забезпечення достовірності даних обліку і звітності. Особливість цього методу - контроль проводиться шляхом огляду, перерахунку, зважування, обміру. Інвентаризація використовується всіма видами фінансового контролю.

Експеримент - науково поставлений опит, спостереження досліджуваного явища в умовах, що точно враховуються, дозволяють стежити за ходом явища і багато разів відтворювати його при повторенні цих умов.

Контрольні вимірювання - прийом фактичного контролю, що вживається при проведенні фактичного контролю обсягів виробництва робіт і послуг.

Технологічний контроль - прийом контролю інженерної і технічної підготовки виробництва, а також якості продукції, що випускається, її відповідності технічним умовам і державним стандартам..

Економічні (статистичні) методи включають порівняння абсолютних величин, розрахунок коефіцієнтів, аналіз тенденцій, пайовий аналіз, регресивний аналіз, аналіз самоокупності.

Економічні методи об'єднують методи, що вживаються в економічному аналізі та економічній статистиці.

Метод порівняння дозволяє оцінити роботу організації, визначити відхилення від планових показників, встановити їх причини і виявити резерви.

Індексний метод застосовується при вивченні складних явищ, окремі елементи яких неможливо виміряти.

Економіко-математичні методи застосовуються для вибору найкращих, оптимальних варіантів управлінських рішення в економічних умовах, що склалися або при плануванні.

Евристичні методи відносяться до неформальних методів вирішення економічних завдань. Вони використовуються в основному для прогнозування стану об'єкту в умовах часткової або повної невизначеності, коли основним джерелом необхідної інформації служить наукова інтуїція учених і фахівців, що працюють в певних сферах науки і бізнесу.

Бухгалтерські методи, що вживаються у фінансовому контролі, обумовлюють як мінімум три елементи: реєстрацію всіх здійснених на підприємстві господарських операцій, оцінку майна і зобов'язань, систематизацію і угруповання контрольної інформації.

У фінансовому контролі застосовуються методи управління, до яких відносяться планування і аналіз. Планування виступає як елемент фінансового контролю, в рамках якого визначаються цілі діяльності, необхідні для цього засоби, а також найбільш ефективні в даних умовах методи роботи. Процес планування дозволяє більш чітко формулювати цільові установки контролю, використовувати систему показників, необхідних для контролю результатів. Аналіз - система прийомів, які використовують у фінансово-господарському контролі для розкриття причинних зв'язків, що обумовлюють результати явищ і процесів. Застосовується економічний аналіз при попередньому, поточному і подальшому контролі виробничої і фінансово-господарської діяльності об'єднань і підприємств.

Метод узагальнення і реалізації результатів контролю є сукупністю методів формування висновків за результатами контролю, угруповання виявлених недоліків і розробки рекомендацій по їх ліквідації.

Запропонована концепція фінансового контролю, представлена як система і механізм контролю над фінансовими потоками унітарних підприємств

з метою підвищення ефективності використання державної власності, адекватна ринковим умовам. Вона призначена для теоретичного і практичного вдосконалення контролю діяльності унітарних підприємств, направленою на підвищення ефективності їх функціонування.

Розробка концептуальних положень фінансового контролю заснована на вивченні суті, видів, принципів, форм фінансового контролю; уточненні загальних вимог і відмінностей в організації фінансового контролю діяльності комерційних організацій і державних унітарних підприємств.

Список літератури: 1. *Артус М.М.* Засади формування фінансової парадигми в сучасних умовах розвитку ринкової економіки України // *Фінанси України*. – 2006. – №5, С.63-70. 2. *Барабаш Н.С., Никонович М.О.* Удосконалення системи державного фінансового контролю // *Фінансовий контроль*. – 2005. – №3. – С.44-46. 3. *Басанцов І. В.* Державний фінансовий контроль: регіональні аспекти [Текст] / *І. В. Басанцов*. - К. : Видавничий дім "Корпорація" : ВАТ "СОД" вид-во "Козацький вал", 2006. - 234 с. 4. *Вашай Ю.В., Дорошенко О.О.* Роль державного фінансового контролю в забезпеченні фінансової безпеки держави / *Ю.В.Вашай, О.О.Дорошенко* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Chem_Biol/Vnuvgrp/ekon/2009_4_2/v48ek065.pdf 5. *Гулько В.В.* Модернізація державного фінансового контролю в Україні відповідно до європейської практики / *В.В.Гулько* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/APE/2011_1/APE-2011-01/199-204.pdf 6. Державний фінансовий контроль виконання бюджетних програм [Текст] / *Т. І. Єфименко* [та ін.] ; Науково-дослідний фінансовий ін-т при Міністерстві фінансів України. - К. : НДФІ, 2004. - 320 с. 7. *Дмитренко Г.В.* Державний фінансовий контроль в Україні (податковий, казначейський, бюджетний) [Текст] : монографія / *Геннадій Дмитренко*. - К. : [Консультант], 2009. - 175 с. 8. *Іванова І.М.* Державний фінансовий контроль. Парадигми розвитку [Текст] : монографія / *Ірина Іванова*. - К. : Академвидав, 2010. - 168 с. 9. Лімська декларація керівних принципів контролю [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/604_001 10. *Петрук О.М., Виговська Н.Г.* Модернізація системи господарського контролю в Україні // *Фінанси України*. – 2009. – №8. – С. 118–124. 11. *Плескач В.Л., Жадько К.С.* Фінансовий контроль у контексті трансформаційних процесів економіки // *Фінанси України*. – 2009. – №6. – С. 85–93. 12. *Прядко В.В.* Фінансовий контроль в сфері муніципальних фінансів [Текст] : монографія / *В.В.Прядко, І.В.Грицюк* ; Буков.держ. фін. акад. - Чернівці : [б. в.], 2011. - 179 с. 13. *Скоропад І.С., Пахолок Н.І.* Державний фінансовий контроль в Україні: проблеми та шляхи реформування / *І.С. Скоропад, Н.І.Пахолок* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/chem_biol/nvnltu/21_3/263_SKO.pdf 14. *Стефанюк І.* Державний аудит як ефективна форма контролю суспільних фінансів і майна // *Вісник КНТЕУ*. – 2006. – №5. – С.22-30. 15. *Сюркало Б. І.* Державний фінансовий контроль в контексті сталого економічного розвитку / *Б. І. Сюркало* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dspace.uabs.edu.ua/bitstream/123456789/7665/1/Sjurkalo%20DFK%20Staly%20Rozvitok.pdf> 16. *Чугунов І.Я., Федосов В.М.* Державний внутрішній фінансовий контроль: стратегія розвитку // *Фінанси України*. – 2009. – №4. – С. 3–12. 17. *Шевчук О.* Державний фінансовий контроль: наукова парадигма / *О.Шевчук* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/vknteu/2011_1/4.pdf

5.3 Економічні аспекти альтернативної енергетики

В сучасних умовах економіка галузі енергетики знаходиться в кризовому стані, що супроводжується процесами перетворення з 1991 р., це – різкий спад виробництва та інфляційні вимивання оборотних коштів; катастрофічно низькі рівні платежів за спожиту енергію; відсутність засобів на відновлення енергетичного устаткування, зростання цін на паливо.

Одним з напрямів інновації в енергетичній галузі є альтернативна енергетика, яка використовує поновлювану енергію.

Донедавна для багатьох країн світу впровадження методів поновлюваної енергетики не було пріоритетним завданням, що пояснювалося наявністю значних запасів органічного палива, а також великою проблематичністю успішного проведення реформування й реструктуризації енергетичного сектора економіки в цілому. Діалектика розвитку енергетики на сучасному етапі привела до межі, коли масштаби споживання первинних енергоресурсів стали загрожувати їхнім вичерпанням, з одного боку, і екологічною катастрофою, з іншого.

Програми ЄС, що стосуються захисту навколишнього середовища в глобальному масштабі, забезпечення стійкого економічного розвитку, включають зміну підходів до виробництва і споживання енергії. Сьогодні підсилюється розуміння того, що використання поновлюваних природних ресурсів є одним зі шляхів до економічного й соціального успіху.

Перспективи розширення використання поновлюваних джерел енергії в Європі викладені в Зеленій Хартії Стратегічного Розвитку ЄС, відповідно до якої внесок поновлюваних видів енергії в загальний баланс енергоспоживання до 2005 р. повинен скласти 8%, до 2010 р. - 12%, а до 2050р. - 40% .

У цей час частка таких джерел енергії не перевищує шести відсотків від загального обсягу споживання енергії п'ятнадцятьма країнами ЄС, причому серед окремих держав показники їх використання істотно відрізняються. Наприклад, у Швейцарії щорічне зростання виробництва фотоприймачів становить 33%. Потужність фотоприймачів, що випускають з 2000 по 2006 р.,

збільшилася в 30 разів (з 10 до 300 МВт) і до 2010 р. може скласти близько 1470 МВт .

Можна виділити наступні основні проблеми і особливості енергетики в умовах її трансформації:

- невідповідність і відсутність виробничого досвіду сучасного бізнес-планування і управління інноваційними і інвестиційними проектами, проведення маркетингових досліджень;
- високе зростання інфляції, проблеми паритету валют і оцінки питомої капіталоємності інноваційних і інвестиційних проектів, проблема неплатежів і «квазігрошей»;
- правові аспекти визначення матеріальних і нематеріальних активів, перш за все активів підприємств, що технологічно реконструюються, їх частки в інвестиціях, а також пайової участі юридичних і фізичних осіб при реалізації проектів, особливо при створенні нових структур за участю іноземних партнерів;
- одночасне вирішення проблем приватного підприємництва і державного регулювання природних монополій (ціни на паливно-енергетичні ресурси, тарифи на електро і теплоенергію);
- мінлива економічна і законодавча ситуація, що впливає на процес впровадження інноваційних технологій виробництва.

Наявність і масштаби розвитку сфер інноваційної діяльності визначають як поточну міру готовності, так і майбутній ступінь ефективності освоєння галузю (підприємством) нових технологій. Від величини інноваційного потенціалу залежить вибір тієї або іншої стратегії інноваційного розвитку. Так, якщо у підприємства є всі необхідні ресурси, то воно може піти шляхом стратегії лідера, розробляючи і упроваджуючи принципово нові або базисні інновації. Якщо інноваційні можливості обмежені, то доцільно їх нарощувати і обирати стратегію послідовника, тобто реалізовувати поліпшуючі технології. Такий підхід до трактування інноваційного потенціалу можна вважати класичним.

Таким чином, зміст інновації (нововведення) може бути представлений як комплексний процес створення, розповсюдження і використання нового практичного засобу (нововведення) для задоволення людських потреб. Одним з напрямів інновації в енергетичній галузі є альтернативна енергетика, яка використовує поновлювану енергію.

Поняття «поновлювана енергія» означає, що цю енергію ми отримуємо з джерела, яке поновлюється і не закінчується, це природне джерело, яке є нескінченним (якщо міряти масштабами людського життя або цивілізації). Це джерело енергії доступне і безкоштовне, такий як сонячна енергія, енергія вітру, енергія води – хвиль і приливів.

Поновлювані ресурси — природний ресурси, запаси яких або відновлюються швидше, ніж використовуються, або не залежать від того, використовуються вони чи ні. Це досить розпливчате визначення, і часто в поняття «поновлювані ресурси» включають не зовсім те, що це словосполучення позначає. Термін був введений в обіг як зіставлення поняттю «непоновлювані ресурси» (ресурси, запаси яких можуть бути вичерпані вже найближчим часом при існуючих темпах використання).

Багато ресурсів, які відносять до поновлюваних, насправді не відновлюються і коли-небудь будуть вичерпані. Як приклад можна привести сонячну енергію. З іншого боку, при достатньому розвитку, багато ресурсів, які традиційно вважаються непоновлюваними, можуть бути відновлені.

Непоновлювану енергію ми отримуємо використовуючи нафту, газ, вугілля і оскільки їх запаси обмежені, то вони кінцеві. Наприклад, відомих запасів вугілля залишилося менш ніж на 50 років. Що стосується нафти і газу, то можливо вони досягли піку їх здобичі, а потреба в них зростає. І оскільки потреби зростають, то запаси вуглецевого палива – нафти, газу і вугілля закінчаться через декілька десятиліть.

Види енергії, які надмірно споживаються – викопне паливо і використання його викликає негативні зміни клімату, 99% вчених кліматологів згодні з цим твердженням. Тому, щоб не дозволити відбутися непоправним

змінам клімату і не залежати від обмежених джерел викопного палива (що часто імпортується із-за кордону) необхідно створювати мережу джерел альтернативної енергії і відмовлятися від використання вуглецевих ресурсів для отримання енергії.

Альтернативне джерело енергії — спосіб, пристрій або споруда, що дозволяє отримувати енергію (або інший необхідний вид енергії) та замінювати собою традиційні джерела енергії, що функціонують на природному газі і вугіллі. Мета пошуку альтернативних джерел енергії — потреба отримувати її з енергії поновлюваних або практично невичерпних природних ресурсів і явищ. До уваги може братися також екологічність і економічність. Класифікація джерел представлена в табл.1.

Таблиця 1

Класифікація джерел

Тип джерела	Перетворюють в енергію
Вітряні	Рух повітряних мас
Геотермальні	Тепло планети
Сонячні	Електромагнітне випромінювання сонця
Гідроенергетичні	Падіння води
Біопаливні	Теплоту згорання поновлюваного палива (наприклад, спирту)

До основних джерел альтернативної енергії, які доступні для використання вже зараз, відносять:

- енергія вітру (вітрогенератори і віротурбіни для видобутку електроенергії і механічної енергії);
- сонячна енергія (сонячні панелі для отримання електрики і термальні колектори для нагріву);
- гідроенергія (гідроелектростанції на річках);
- геотермальна енергія (теплова енергія надр для опалювання і виробництва електрики);
- біопаливо (як паливо для транспорту і сировина для “СНР”- заводів);
- енергія приливів (приливні електростанції).

Вітроенергетика України. На початок 2008 року сумарна встановлена вітроенергетика України становила 89 МВт. В основному діють сьогодні в Україні вітроелектростанції (ВЕС) з 107,5 кВт-них вітроагрегатів, вироблених в Україні за ліцензією раніше існуючої американської фірми «Кенетек Віндпауер». З червня 2003 р. в Україні почали вводити в експлуатацію 600 кВт-ні ВЕУ бельгійської фірми «Турбовіндс». Всі українські ВЕС були побудовані в рамках виконання «Комплексної програми будівництва вітроелектростанцій», прийнятої Урядом України в 1997 році і передбачала до 2010 року введення в експлуатацію 1990 МВт вітроенергетичних потужностей. Саме в рамках цієї програми було освоєно виробництво ліцензійних установок потужністю 107,5 кВт, причому 100% компонентів цих машин виготовляються в Україні. У їх виробництві сьогодні задіяно 23 заводи колишнього військово-промислового комплексу, а збірку вітротурбін здійснює Південний машинобудівний завод, розташований у Дніпропетровську, який раніше виробляв ракети для оборонної промисловості.

Головною проблемою було і, на жаль, поки залишається фінансування вітроенергетичної галузі. Спочатку «Комплексна програма» передбачала фінансування вітроенергетики за рахунок так званої «цільової надбавки» - 0,75% до діючого тарифу електроенергії, проданої виробниками на оптовому ринку. Обсяг фінансування оцінювався щорічно в суму до 120 млн. грн. (близько 20 млн євро). Однак таких коштів вітроенергетична галузь ніколи не отримувала. Наприклад, в 2005 р. на вітроенергетику було витрачено всього 28 млн. грн., (4,6 млн. євро), і як результат - практично провал «Комплексної програми». У лютому 2006 року надбавка 0,75% була замінена на «фіксовані дотації» в вітроенергетичну галузь в розмірі 80 млн. грн. в рік, а керівництво програмою було передано Національному космічному агентству України.

Однак ніяких змін для вітроенергетики країни подібні зміни не принесли. Були зроблені спроби розвивати вітроенергетику України за рахунок власних розробок. Українські фахівці КБ «Південне» пропонували свого часу альтернативу «ліцензійним» проектам, але їх ВЕУ - модель АВЕ-250 або

вітроагрегат з вертикальними лопастями потужністю 420 кВт виявилися невдалими.

Сонячноенергетика України. Сонце - невичерпне, безпечне і дешеве джерело енергії, яке використовується у багатьох країнах для електрифікації, опалення та гарячого водопостачання. В результаті бездумного використання запасів корисних копалин, численних техногенних катастроф та інших факторів, що сприяють забрудненню навколишнього середовища, завдання використання альтернативних джерел енергії в більшості країн світу стала пріоритетною. До прикладу, у 2020 році в країнах Європейського Союзу їх частка в структурі загального енергобалансу повинна становити 20%, а в Україні не менше 6-7%. При цьому абсолютна перевага геліоенергетики не піддається ні найменшому сумніву.

Перетворення сонячного випромінювання в електричну енергію для освітлення відбувається за допомогою спеціальних фоточутливих напівпровідникових елементів (сонячних панелей, батарей, модулів), ККД яких коливається в межах 13-20%. А ось отримання електричної енергії для теплових потреб (гарячого водопостачання та опалення) відбувається за допомогою параболічних дзеркал, лінз, веж або колекторів, фокусуючих сонячні промені на резервуарі з водою. При його нагріванні виникає водяна пара, що приводить у рух турбогенератор, який виробляє електрику.

Для кінцевого споживача вартість сонячної електроенергії у світі складає EUR0,13-0, 50 (1,49-5,75 грн.) за 1 кВт / год., а сонячної теплової енергії - EUR0,09-0, 12 (1,03 -1,38 грн.) за 1 кВт / ч. Очікується, що до 2020 року вартість електроенергії на електростанціях буде постійно зростати. А до 2050 року за рахунок геліоенергетики, згідно з прогнозами Міжнародного енергетичного агентства (ІЕА), вже буде генеруватися 9 тис. ТВт / год., або 20-25% всієї необхідної електричної і теплової енергії в світі.

Вперше СЕС в незалежній Україні почали з'являтися тільки восени 2010 року: тоді австрійська компанія Activ Solar в с. Джерельне, що поблизу Сімферополя, ввела в експлуатацію першу чергу мережі з п'яти

фотовольтаїчних наземних станцій. На початку 2011 року підприємство запустило другу чергу і, таким чином, кількість сонячних панелей збільшилася до 33 тис., а пікова потужність - до 7,5 МВт.

Зовсім недавно відкрилася СЕС, яка складається з 350 сонячних модулів загальною потужністю всього в 35 кВт і стоїть коштує EUR104, 5 тис., на даху Гніванського шиноремонтного заводу у Вінницькій області, яка може покрити потреби 20 житлових будинків. До речі, запуск надахової СЕС не вимагає величезних стартових інвестицій, оскільки відсутня необхідність купувати дорогу земельну ділянку.

Термін окупності СЕС безпосередньо залежить від «зеленого тарифу», наявність якого скорочує її з 10-20 до 5-7 років. У 2009 році Верховна Рада України прийняла закон про «зелений тариф», який діятиме як мінімум до 1 січня 2030 року і формуватиметься Національною комісією з регулювання електроенергетики (НКРЕ) окремо для кожної компанії залежно від типу її СЕС. Передбачається, що сонячну енергію у її виробника держава в особі обленерго буде закуповувати за ціною в 4,6-4,8 разу вище від вартості роздрібного тарифу енергії з традиційних джерел. Наприклад, «зелений тариф» в березні для СЕС у Вінницькій області становив 4,64 грн. / кВт.год. (без ПДВ), а для станцій Crimea Solar 1,2,3,4,5 - 5,06 грн. / кВт.год. (без ПДВ) при собівартості виробленої ними електроенергії 4,13 грн. / кВт.год. Для порівняння: тепловим електростанціям, що працюють на природному газі та вугіллі, НКРЕ встановила закупівельний тариф на вироблення електроенергії в розмірі 0,45-0,50 грн. / кВт.год.

Інші поновлювані джерела-геотермальні джерела, біомаса - дають поки менш 5% світової енергії (хоча в Західній Європі та ряді держав Східної Азії даний показник наближається до 10%). Основна причина слабого зростання цієї частки криється в тому, що в міру збільшення вартості звичайних енергоносіїв піднімається і ціна виготовлення альтернативних устроїв.

Перспективи використання поновлюваних джерел енергії. По даним Міжнародного енергетичного агентства й Організації країн - експортерів нафти

(ОПЕК), у цей час більша частина електроенергії у світі виробляється із вуглеводної сировини. При цьому нафта й газ зростають у ціні в міру вичерпання доступних родовищ. Вугілля (поклади якого досить великі), як енергоносіє, може задовольнити сучасним екологічним вимогам. Активно розробляються «чисті» способи його використання (до 2020 р. технологи обіцяють створити вугільну ТЕС із майже нульовим викидом), однак це знову призведе до подорожчання енергії, що одержується. Певну частку світової енергії виробляють гідроелектростанції. Цей ресурс, очевидно, утримає свої позиції - навіть незважаючи на те, що з екологічної точки зору він далеко небездоганний (перегороджування рік греблями ГЕС серйозно порушує екосистему). У першу чергу це стосується країн з перевагою рівнинного ландшафту, до яких можна віднести і Білорусь.

Перспективи використання поновлюваних джерел енергії пов'язані з їх екологічною чистотою, низькою вартістю експлуатації і майбутнім паливним дефіцитом у традиційній енергетиці.

За оцінками Європейської комісії до 2020р. в країнах Євросоюзу в індустрії поновлюваної енергетики буде створено 2,8 мільйонів робочих місць. Індустрія поновлюваної енергетики створюватиме 1,1 % ВВП.

Згідно звіту ООН, в 2008 році у всьому світі було інвестовано \$140 млрд. в проекти, пов'язані з альтернативною енергетикою, тоді як у виробництво вугілля і нафти було інвестовано \$110 млрд.

У всьому світі 2008 року інвестували в \$51,8 млрд. у вітроенергетику, \$33,5 млрд. - в сонячну енергетику і \$16,9 млрд. - в біопаливо. Країни Європи в 2008 році інвестували в альтернативну енергетику \$50 млрд., країни Америки — \$30 млрд., Китай— \$15,6 млрд., Індія — \$4,1 млрд.

У 2009 році - 13 % електроенергії в США були вироблені із поновлюваних джерел енергії, 9,4 % електроенергії було вироблено на гідроелектростанціях, близько 1,8 % були отримані з енергії вітру, 1,3 % з біомаси, 0,4 % з геотермальних джерел і 0,3 % від енергії сонця.

Список літератури: 1. *Алферов Ж.И.* Перспективы солнечной энергетики // ИМПАКТ. -1998.- №4.-С. 47-51. 2. *Андрюхин А.В.* Эффективность развития возобновляемых и нетрадиционных источников энергии. На примере Дальнего Востока. Дис. на соискание степени канд. экон. наук. М., 2002. - 176 с. 3. *Сухин Е.И.* Комплексное использование нетрадиционного энергетического сырья и эффективность региональной энергетики. – К.: Знания Украины, 2005 год. – 64с. 4. *Э Берман, Б. Ф. Маврицкий.* Геотермальная энергия. Издательство Мир, 1978. 416 стр