



УДК 338.45:622

**Шаров О.І.**

## **СУЧАСНИЙ СТАН КОНЦЕНТРАЦІЇ У ВУГІЛЬНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ**

Розглянуто стан та можливі напрямки розвитку концентрації виробництва у вугільній промисловості України. Запропоновано класифікацію рівнів та видів концентрації виробництва. Визначено рівень концентрації виробництва у часі та просторі.

The state and possible directions of concentration of Ukraine's coal production have been reviewed. A classification of levels and types of concentration of production has been recommended. The level of concentration in time and space has been determined.

Головною стратегічною метою держави повинна бути її енергетична незалежність, яка гарантує національну безпеку. За роки незалежності пріоритетним напрямком енергетичної стратегії України було забезпечення ефективного розвитку енергетичного сектору економіки. При цьому найважливішим є забезпечення держави паливно – енергетичними ресурсами, перш за все власними. Єдиним ресурсом, яким Україна володіє в достатній кількості є вугілля. Його роль в енергетичному балансі, незважаючи на конкуренцію з боку інших видів палива, залишається вирішальною. Розвитку видобутку вугілля в Україні приділяється значна увага. Починаючи з 1994 р. було прийнято три державні програми, які спрямовані на стабілізацію та підвищення ефективності роботи вугільної галузі.

Основними шляхами підвищення загальної ефективності діяльності вугледобувних підприємств є збільшення продуктивності праці та зниження собівартості, а засобами для досягнення цього є механізація та концентрація виробництва. Саме концентрація сприяє інтенсифікації розвитку виробництва форсуючи зміни технологічного укладу. Такий розвиток економіки не є чимось особливим. Цей шлях проходили після другій світовій війни Франція, Німеччина, Японія, а сьогодні проходять Китай, Південна Корея, країни Східної Європи. Ця стратегія міститься у концентрації наявних резервів виробництва на підприємствах, які визначають вектор розвитку галузі при активному впливі на ці процеси з боку держави та суспільства. Значною мірою це залежить від реалізації можливостей фінансових, людських, наукових та інших ресурсів, які є в державі.

Питанням концентрації виробництва у гірничодобувній галузі присвячено чимало наукових праць, але слід відзначити роботи А.С. Астахова, Л.Є. Каменецького, Ю.А. Чернегова [1], Ю.В. Буца [2], В.М. Михайлова [4] та інших. В існуючих дослідженнях йдеться про основні характеристики концентрації вугледобувного виробництва в умовах його розвитку. На жаль дослідженням концентрації в умовах реструктуризації галузі та зниження видобутку вугілля не було приділено достатньої уваги, хоча це є актуальним питанням сучасного розвитку вугільної промисловості України.

Різні визначення та надання різного сенсу поняттю “концентрація” в решті решт зводяться до одного – зосередження факторів виробництва навколо одного виробничого

центру. Концентрація має декілька форм і видів. Різні автори виділяють різні форми концентрації: в загальному виді – організаційно-господарчу, заводську, технологічну і агрегатну [3], для вуглевидобувних підприємств – концентрацію виробництва у просторі та у часі [1], у просторі, у часі та комбіновану [2], концентрацію вугільних підприємств, концентрацію робіт у часі, концентрацію робіт в очисних вибоях [4]. Тому, перш ніж аналізувати особливості концентрації у вугільній промисловості, слід систематизувати поняття концентрації стосовно вугледобувної галузі. На наш погляд необхідно визначити рівні та види концентрації. Класифікація концентрації виробництва у вугільній промисловості наведена на рис. 1.

Концентрація вугільного виробництва на рівні регіону визначається рухом капіталу, який спрямований на отримання прибутку від вугледобувної діяльності. Необхідною умовою процесу концентрації виробництва у просторі на цьому рівні є наявність необхідних факторів виробництва, перш за все покладів вугілля, а також енергії, людських ресурсів та інше. Цей процес характеризується прагненням зменшення витрат на виробництво вугілля за рахунок пошуку найбільш зручного для цього місця розташування підприємства, а також зосередження виробництва на обмеженому просторі.

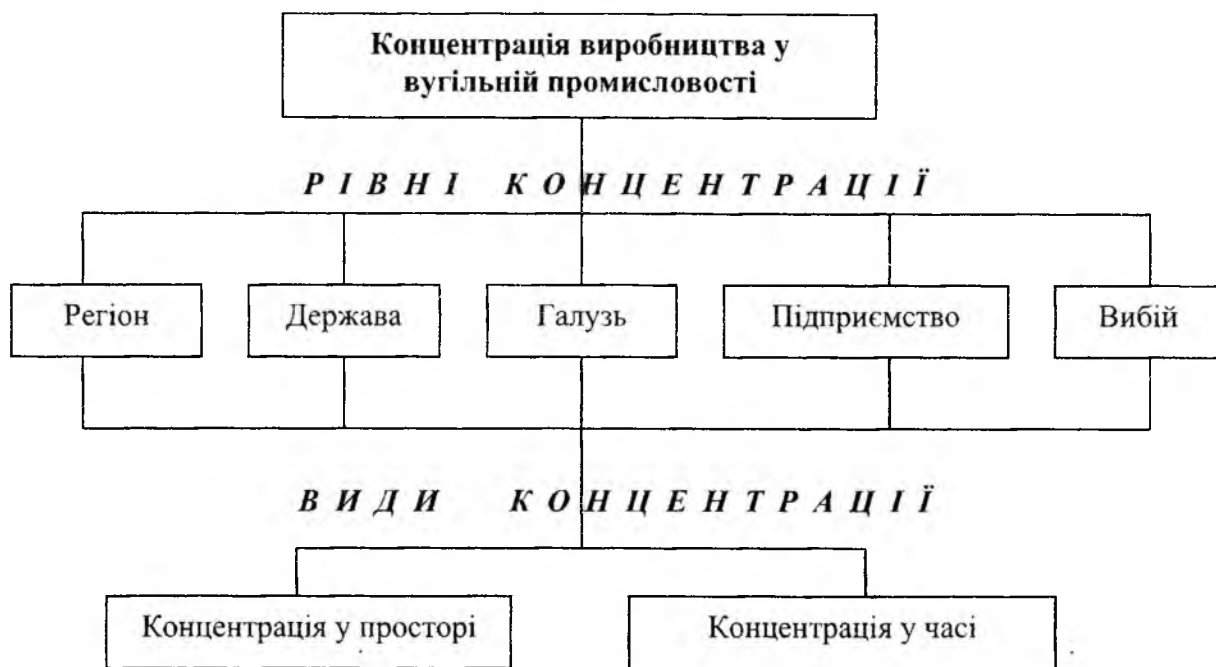
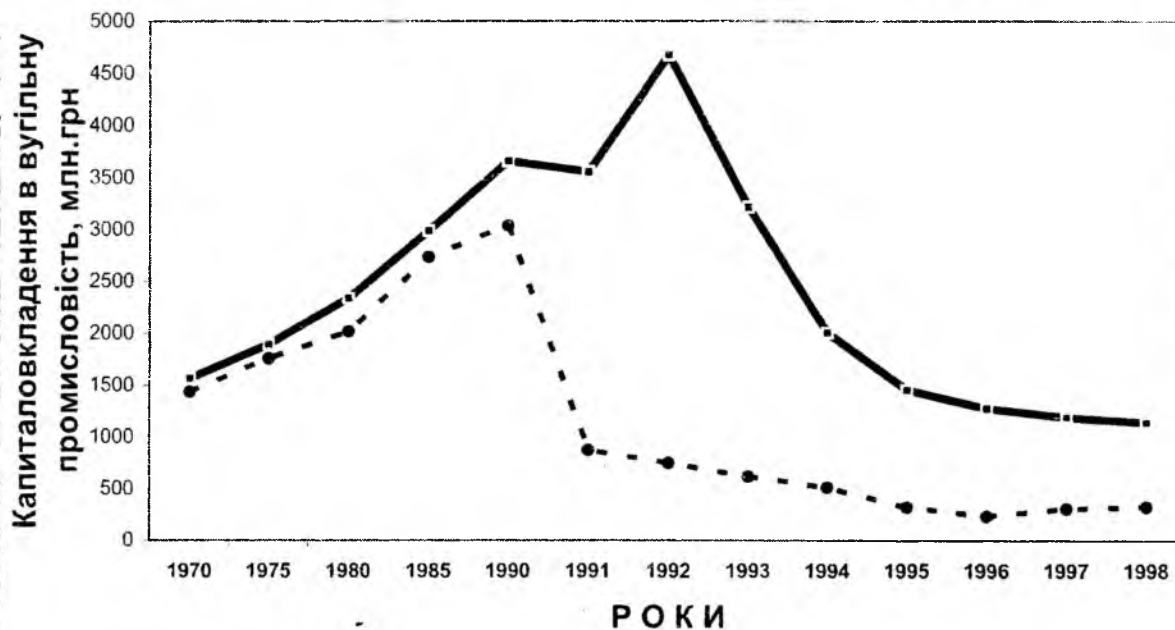


Рис.1 Рівні та види концентрації виробництва у вугільній промисловості

Концентрація у часі на рівні регіону визначається прагненням отримання максимального прибутку в найбільш короткий термін, що забезпечується темпами будівництва вугледобувних підприємств та строками освоєння проектних потужностей.

Концентрація вугледобувного виробництва на рівні держави характеризується зростанням капіталовкладень та збільшенням виробничих потужностей вугледобувних підприємств. Концентрація цього рівня пов'язана з прагненням суспільства скоротити витрати підприємств споживачів вугілля на його придбання, домагатися оптимальної рентабельності з точки зору суспільства. На жаль на сучасному етапі розвитку економіки України держава не в змозі забезпечити належний розвиток концентрації вугільного виробництва. За останні десятиріччя обсяги бюджетних капіталовкладень у вугільну промисловість зменшилися майже у 12 разів (рис.2), суттєво скоротились і загальні обсяги

капіталовкладень. Причому тенденція скорочення обсягів капіталовкладень у вугільну промисловість України все ще продовжується. Це призвело до значного, майже у двічі, скорочення виробничих потужностей вугледобувних підприємств. Брак коштів не сприяє завершенню будівництва нових шахт загальною потужністю 8,7 млн. т на рік [6]. В цілому перевага віддається збільшенню виробництва вугілля без урахування рівня його рентабельності.



*Приведено до гривні відповідно з рекомендаціями Мінстату та ФДМ від 25.01.1997 року*

Рис.2. Обсяги капіталовкладень у вугільну промисловість України

Концентрація у просторі на цьому рівні відбувається шляхом об'єднання, реструктуризації діючих шахт, а також будівництва нових потужних підприємств. У 2003 р. замість 18 холдінгових компаній та 6 виробничих об'єднань створено 21 унітарне державне підприємство. Це дозволило призупинити темпи скорочення видобутку вугілля, знизити собівартість та поліпшити фінансово-економічний стан більшості шахт. Якщо на початку 2003 р. були збитковими 90% шахт, то наприкінці року економіку 60% шахт вдалося збалансувати [6]. На жаль законсервовано будівництво 3 шахт загальною потужністю 6,6 млн. т на рік, а будівництво 2 шахт загальною потужністю 2,1 млн. т на рік здійснюється досить повільно.

Великі капітальні витрати на будівництво вугледобувних підприємств та висока вартість нового обладнання потребують більш ефективного використання існуючих основних засобів виробництва протягом всього терміну експлуатації. Концентрація робіт у часі потребує всебічного підвищення корисного робочого часу використання гірничих виробок та обладнання, інтенсифікації виробничих операцій у часі. На рівні держави концентрація у часі визначається інтенсивністю загального видобутку вугілля за відповідний час (рік, місяць, добу). З цієї точки зору динаміка середньомісячного видобутку вугілля яка подана на рис.3, свідчить про наявність відповідного резерву концентрації вугільного виробництва у часі.

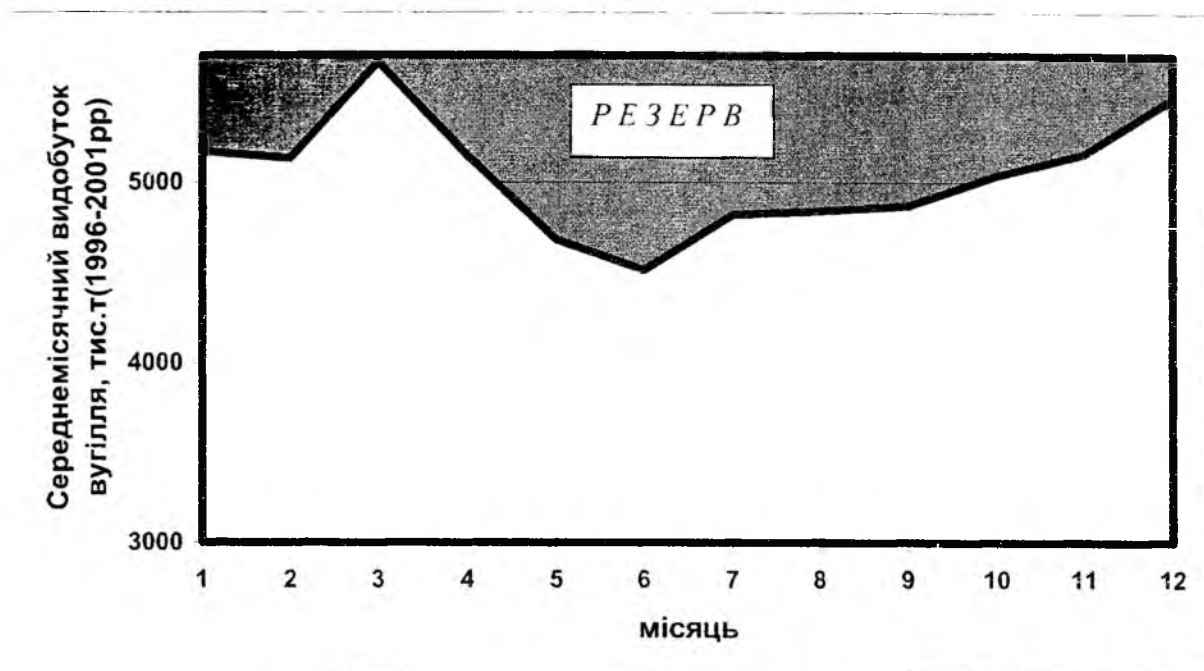


Рис.3 Динаміка загального видобутку вугілля протягом року

Концентрація на рівні галузі супроводжується скороченням кількості та ліквідацією нерентабельних, головним чином дрібних, вугледобувних підприємств. В Україні в умовах дії трансформаційних перетворень за період 1980–2003 р.р. спостерігається значне зменшення як виробничих потужностей вугледобувних підприємств, більш ніж у 2 рази, так і загального обсягу видобутку вугілля – у 2,4 рази. При цьому за цей період призупинили роботу 152 збиткові шахти, що становить майже половину від діючих у 1980 році (табл.1).

Таблиця 1

**Кількість діючих шахт та темпи її скорочення по роках**

Роки	1980	1985	1990	1995	2000	2003
Кількість діючих шахт	317	298	284	251	197	165
Темпи скорочення кількості діючих шахт	–	0,94	0,95	0,88	0,78	0,84
Індекси кількості діючих шахт (1980 = 1)	–	0,94	0,90	0,79	0,62	0,52

Як видно із табл. 1 кількість діючих шахт скорочується значною мірою та досить швидкими темпами. При цьому відбувається суттєве зменшення обсягів видобутку вугілля, але на рис. 4 можна побачити, що до 1996 року зменшення обсягів видобутку вугілля відбувалося на фоні зменшення кількості діючих шахт, а починаючи з 1996 р. при продовженні зменшення загальної кількості діючих шахт, майже в однаковому темпі, спостерігається деяке збільшення обсягів видобутку вугілля. Це свідчить про поновлення процесів концентрації у вугільній промисловості України.

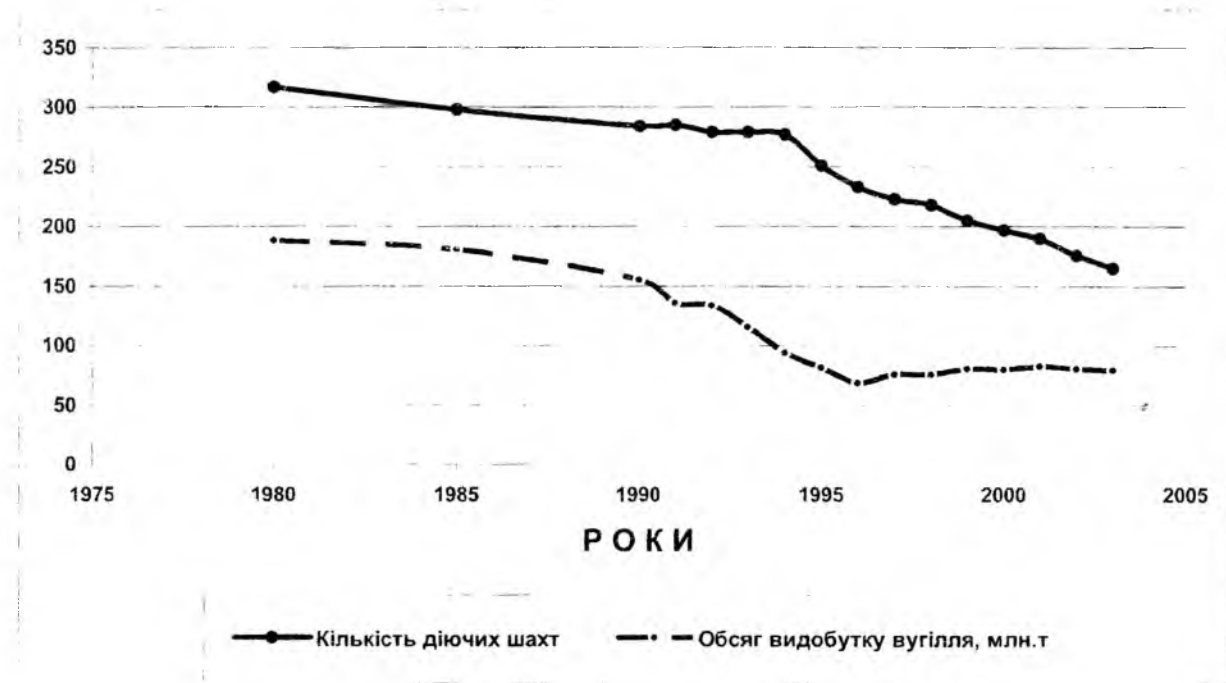


Рис.4. Обсяги видобутку вугілля та кількість діючих шахт

Процес скорочення кількості діючих шахт пов'язаний з реструктуризацією вугільної промисловості визначається закриттям невеликих підприємств у зв'язку з відробленням промислових запасів у надрах або внаслідок нерентабельності видобутку вугілля. Цей процес все ще продовжується і можна припустити буде продовжуватися у найближчі роки. В 2002 р. тільки 20 шахт отримали прибуток, а інші 145 відпрацювали зі збитками. Тому, з метою попередження масової ліквідації шахт, особливу актуальність має допомога вугільній промисловості з боку уряду. Але питання рентабельності вуглевидобутку в зв'язку з ринковою трансформацією економіки України все більше приймають перше ступеневе значення.

Значним фактором концентрації на рівні галузі є зосередження видобутку вугілля на великих підприємствах з найбільш сприятливими умовами та низькою собівартістю вугілля. За величиною вугледобувні підприємства поділяються на великі, з видобутком вугілля більше 1 млн. т вугілля на рік, середні – від 1,0 до 0,5 млн. т на рік та невеликі, які добувають менше 0,5 млн. т на рік. Слід відзначити, що вугільні шахти України переважно не дуже потужні, з річними обсягами виробництва вугілля менше 0,5 млн. т. Частка таких шахт складала у 1990 році 59%, причому кількість зовсім невеликих шахт, тих які видобували на рік менше 0,25 млн. т вугілля становила у цьому році 21% (рис.5).

У 2001 р. при загальному зменшенні кількості шахт частка невеликих вуглевидобувних підприємств зростає до 72%, причому частка шахт з видобутком вугілля менше 0,25 млн. т на рік складала більше половини (52%) діючих у цьому році шахт (рис.6).

Це відбувається за рахунок закриття шахт та вибуття виробничих потужностей на діючих вугледобувних підприємствах.

Важливим показником, який відображає стан концентрації на рівні галузі, є кількість великих вугледобувних підприємств. До таких підприємств відносять шахти з видобутком вугілля більше 1 млн. т на рік. Відомості про місце цих шахт у вуглевидобувній промисловості України наведені у табл. 2.

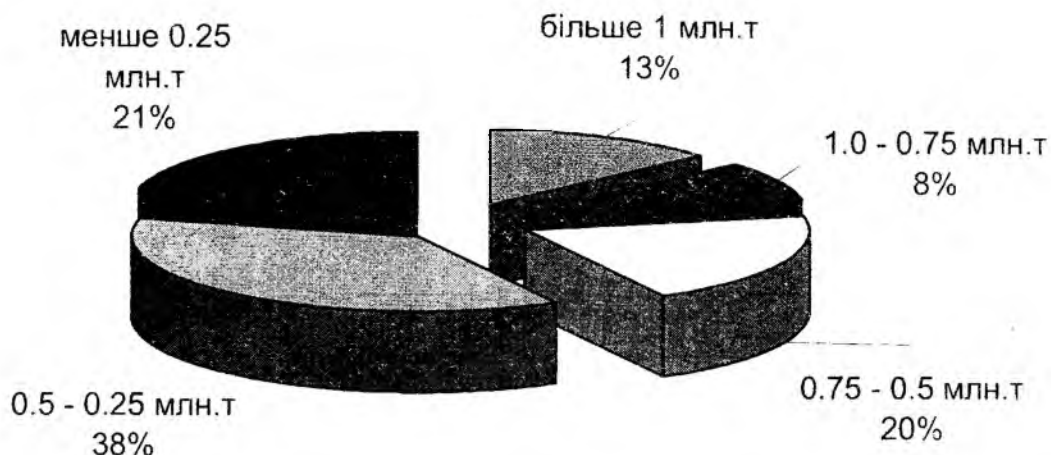


Рис.5 Розподіл шахт України за видобутком вугілля у 1990 році (276 шахт)

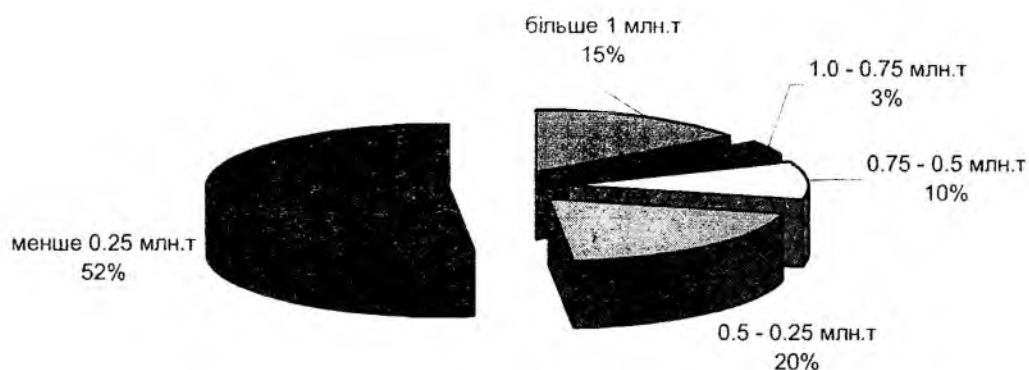


Рис.6. Розподіл шахт України за видобутком вугілля у 2001 році (172 шахти)

Як можна побачити загальна кількість потужних шахт з видобутком вугілля більше 1 млн. т на рік за період 1989–1996 р.р. скоротилась у 9 разів, а потім стала зростати і склала у 2001 р. 26 одиниць. Частка таких шахт від загальної кількості діючих вугледобувних підприємств при значному зменшенні у період 1989–1996 р.р. потім збільшилась і у 2001 р. майже досягла показника 1989 р. Цікаво розглянути обсяги видобутку вугілля великими шахтами. З табл. 2 видно що обсяг видобутку вугілля цими шахтами скоротився майже у 1,5 рази, з 66,1 млн. т до 42,1 млн. т, але їх частка у загальному видобутку вугілля зроста і вперше видобуток вугілля крупними шахтами склав більше половини всього видобутого в Україні вугілля.

Загальний стан концентрації вугледобувного виробництва на рівні галузі можна побачити на графіках Лоренца, простежуючи залежність частки видобутку вугілля і частки вугледобувних підприємств. На рис.7 наведено такі графіки станом на 1990 і 2000 роках.

Динаміка зміни показників по шахтах з видобутком вугілля більше 1 млн. т на рік

Рік	1989	1990	1995	1996	1999	2000	2001
Кількість шахт з видобутком більше 1 млн. т вугілля в рік	45	37	15	5	16	22	26
Частка від загальної кількості шахт, %	15,6	13,4	6,0	2,1	7,8	11,2	15,1
Обсяг видобутку вугілля, млн. т	66,1	53,6	19,1	...	...	35,2	42,1
Частка від загального видобутку вугілля, %	38,8	34,5	23,4	...	...	44,1	51,6

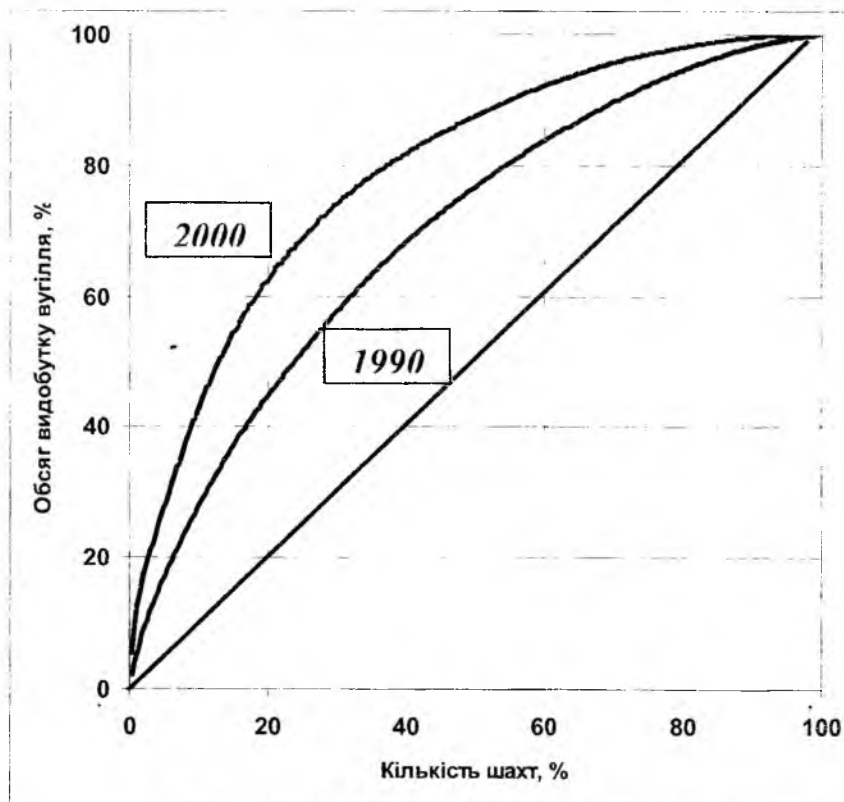


Рис.7. Загальний стан концентрації вугледобувного виробництва у 1990 і 2000 роках.

Як можна побачити спостерігається тенденція посилення концентрації вугледобувного виробництва, крива Лоренца 2000 р. проходить значно вище кривої 1990 р. Це свідчить про те, що більший обсяг вугілля видобувається меншою кількістю шахт. Так, як що у 1990 р. 20% шахт видобувало 45% вугілля, то у 2000 р. 20% шахт видобувало вже 63% вугілля, а 40% шахт видобували відповідно 68% і 82% вугілля.

Одним з характерних показників концентрації виробництва у часі на рівні галузі є середня продуктивність вугледобувних підприємств за рік та динаміка її зміни. Дані по шахтах України та динаміка змін цього показника за період 1965–2003 р.р. наведені на

рис.6. Як можна побачити процес концентрації вуглевидобутку в Україні іде досить нерівномірно. Річна середня продуктивність вугледобувних підприємств змінюється за цей період від максимальної величини більше 600 тис. т у 1983 р. до мінімальної 300 тис. т у 1996 р., тобто більш ніж у 2 рази. З 1996 р. спостерігається збільшення середньої продуктивності однієї шахти з 300 тис. т до 450 тис. т, тобто у шість разів. Змінюється і середня виробнича потужність однієї шахти (рис.6). У період 1975–1980 р.р. спостерігається значний її стрибок, у 1980–1990 р.р. відносна стабілізація, а починаючи з 1990 р. зниження. Цікаво порівняти співвідношення середнього видобутку вугілля з середньою потужністю однієї шахти, що наведено на рис.7.

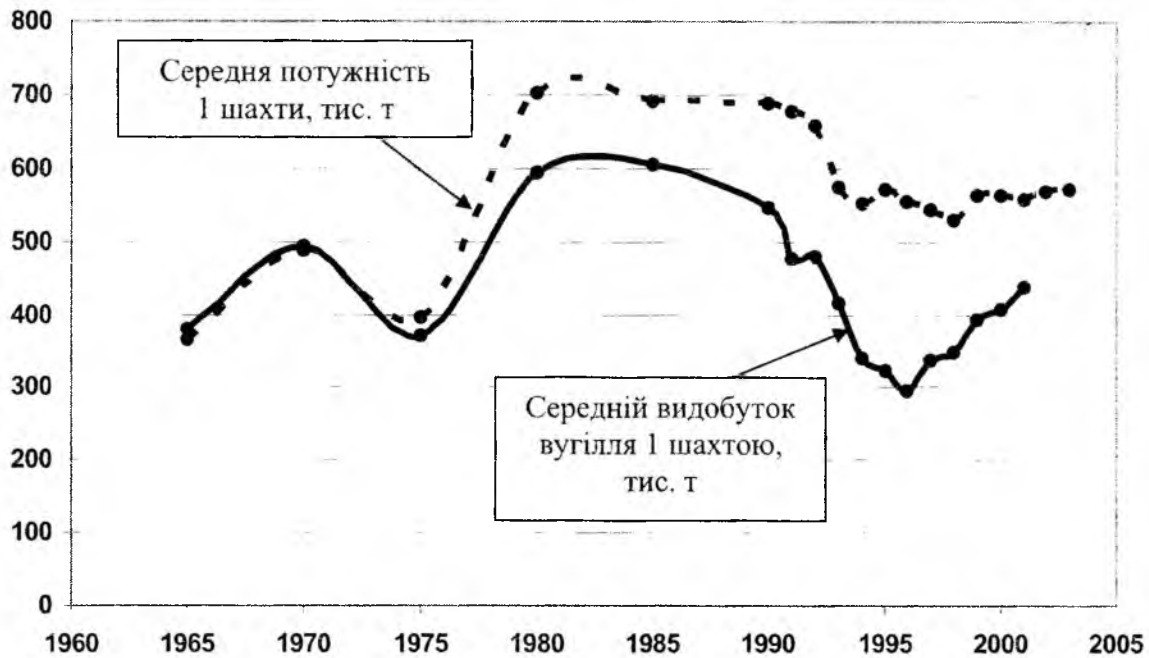


Рис.7 Динаміка зміни середньої потужності та продуктивності шахт України

Бачимо, що починаючи з 1973 р. відбувається поступовий, але постійний процес розриву між потужністю і видобутком, який набуває максимального значення у тому ж 1996 р.

Концентрація на рівні підприємства є найбільш важливою компонентою серед усіх рівнів концентрації. Саме на рівні підприємства безпосередньо реалізуються ресурси від ефективності використання яких обумовлюється ефективність видобутку вугілля в цілому.

Одним з показників концентрації у просторі на цьому рівні може служити кількість діючих вибоїв. На рис.8 видно, що кількість діючих вибоїв протягом останніх років систематично та досить швидко зменшується. Слід підкреслити, що загальне скорочення кількості діючих вибоїв складає більш ніж чотири рази, при тому що зменшення видобутку вугілля за цей час сталося тільки у 2,5 рази. Це свідчить про те, що на фоні зменшення загального видобутку вугілля певні процеси концентрації виробництва на рівні вугледобувних підприємств України все таки мають місце.

На рис.8 видно що скоротилася середня кількість вибоїв на одній шахті, більш ніж у два рази. Скорочення кількості вибоїв надає змогу більш ефективного використання наявної робочої сили як в вибоях, так і при виконанні інших допоміжних операцій, посилити нагляд за веденням робіт.



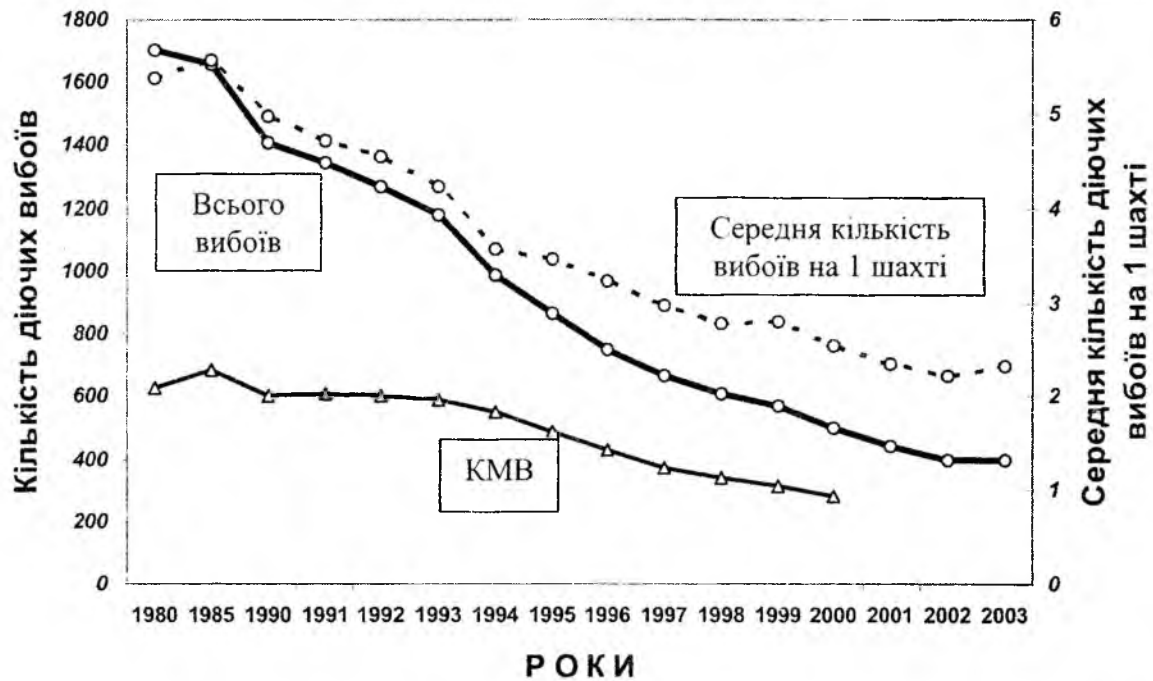


Рис.8. Кількість діючих вибоїв на шахтах України

Зменшилася, але у меншому обсязі, і кількість діючих комплексних механізованих вибоїв (КМВ). В той же час частка КМВ відносно загальної кількості діючих вибоїв постійно зростала. Так, як що у 1980 р. вона складала 37%, то у 2000 р. вже 57%. В цілому це позитивний показник, оскільки добове навантаження на КМВ у 1,4–1,6 разів більше середнього.

Показником концентрації у часі на рівні підприємства може бути середній видобуток вугілля з вибою за добу. Динаміка цього показника за період з 1980 р. наведена на рис.9. З 1985 р. він зменшується значною мірою, а з 1995 р. – стійко зростає, але поки що не досягає набутих раніше значень. Це підтверджує поновлення процесів концентрації вугледобувного виробництва на рівні підприємства.

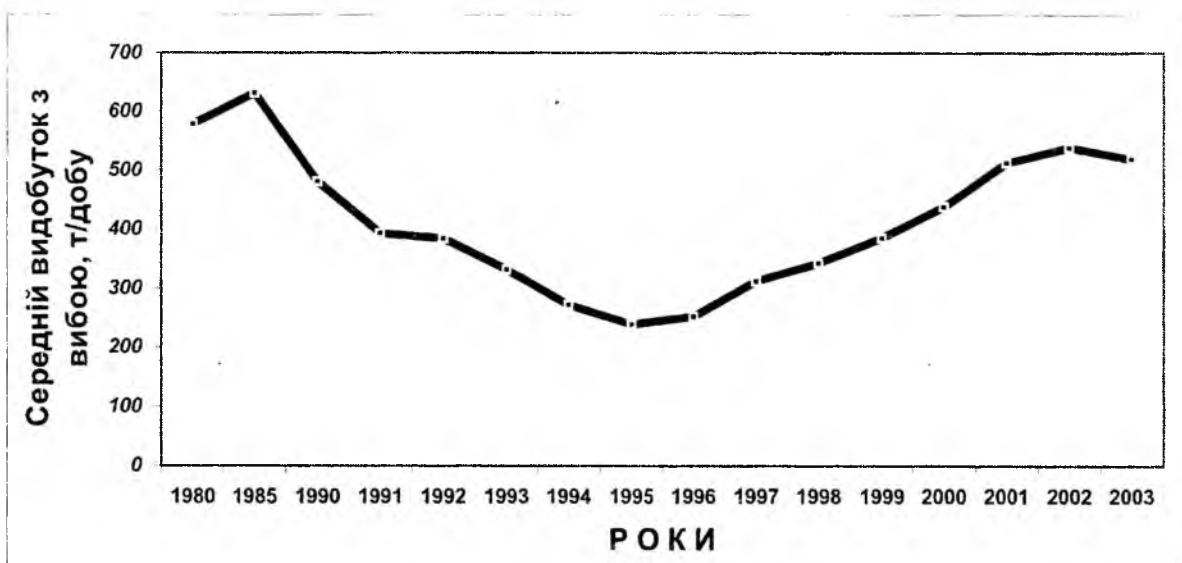


Рис.9. Середньодобове навантаження на вибій

Окрім середнього навантаження на вибій, характерною ознакою посилення концентрації в вугільній промисловості є кількість вибоїв з великим добовим навантаженням, 1000 і більше тон на добу, та її зріст у часі (рис.10).

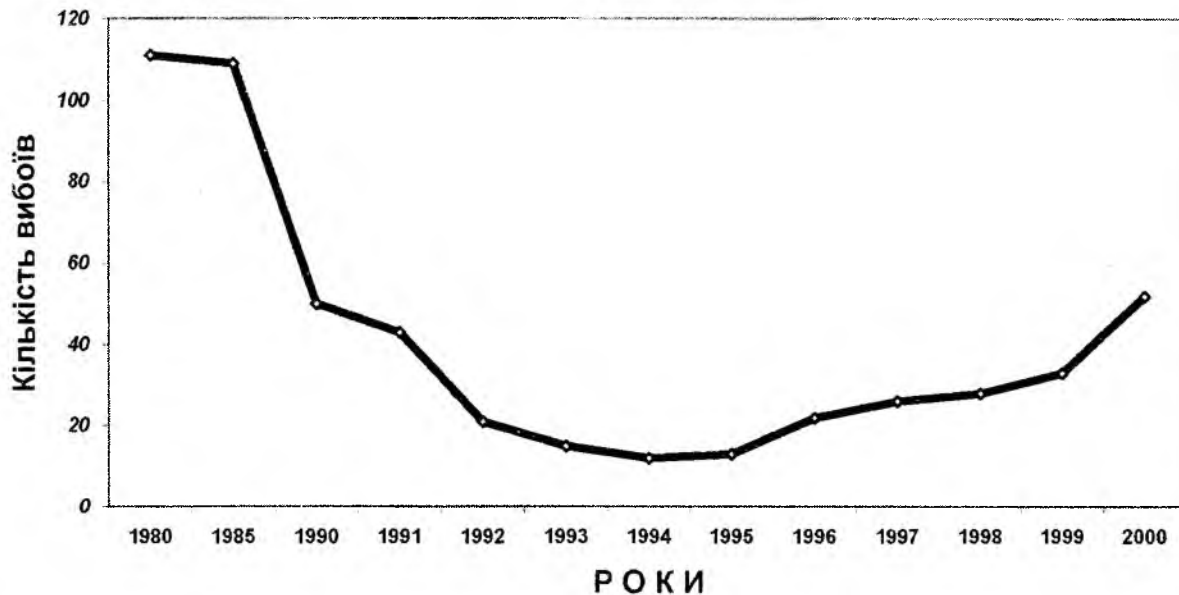


Рис.10. Кількість вибоїв з навантаженням 1000 і більше т/добу

Як бачимо на рис.10 абсолютна кількість таких вибоїв до 1994 р. стрімко зменшувалась, а потім поступово почала збільшуватись не досягнувши і половини кількості 1980 р. Але відносна їх частка у загальній кількості діючих вибоїв має інші значення. Так, у 1980 р. вибої, що видобували більше 1000 тон на добу склали 6,5% від загальної кількості діючих вибоїв. Потім їх частка зменшувалась, до 1,1% у 1994 р., а далі збільшувалась досягнувши майже 10% у 2000 р.

Концентрація робіт на рівні вибою характеризується видобутком вугілля з 1 кв. м площини, яка виймається, тому вона залежить від фактичної продуктивності пласта. По мірі зростання рівня та удосконалення механізації очисних робіт поліпшуються техніко-економічні показники виїмкової ділянки і зокрема зростає продуктивність праці. Динаміка зміни середньої продуктивності праці робітників з видобутку вугілля показана на рис.11. Тут простежуються теж самі тенденції що й у інших показників. А саме, спостерігається досить стрімке зменшення значень продуктивності до середини 90-х років, а потім поступове зростання, причому як правило значення не досягають рівня 1980 р.

Концентрація у часі на рівні вибою характеризується фондом часу його роботи. Цей показник має два різних аспекти:

- концентрація протягом тривалого періоду (тиждень, місяць, рік)
- концентрація протягом короткого періоду (зміна, доба).

Концентрація протягом тривалого періоду залежить від параметрів організації робіт, а саме організації різних видів ремонтних, монтажних та підготовчих і обслуговуючих робіт, кількості не робочих днів, тривалості аварій, страйків.

Концентрація протягом короткого періоду залежить від тривалості знаходження робочих у вибої на протязі зміни та інтенсивності їх роботи. Витрати часу на переміщення з поверхні до місця роботи, зворотній шлях, попередній огляд вибою, підготовку до

роботи, а також відсутність матеріалів, недостатня кваліфікація робочих та інше впливає на продуктивність роботи добувної зміни і веде до зменшення навантаження на вибій.

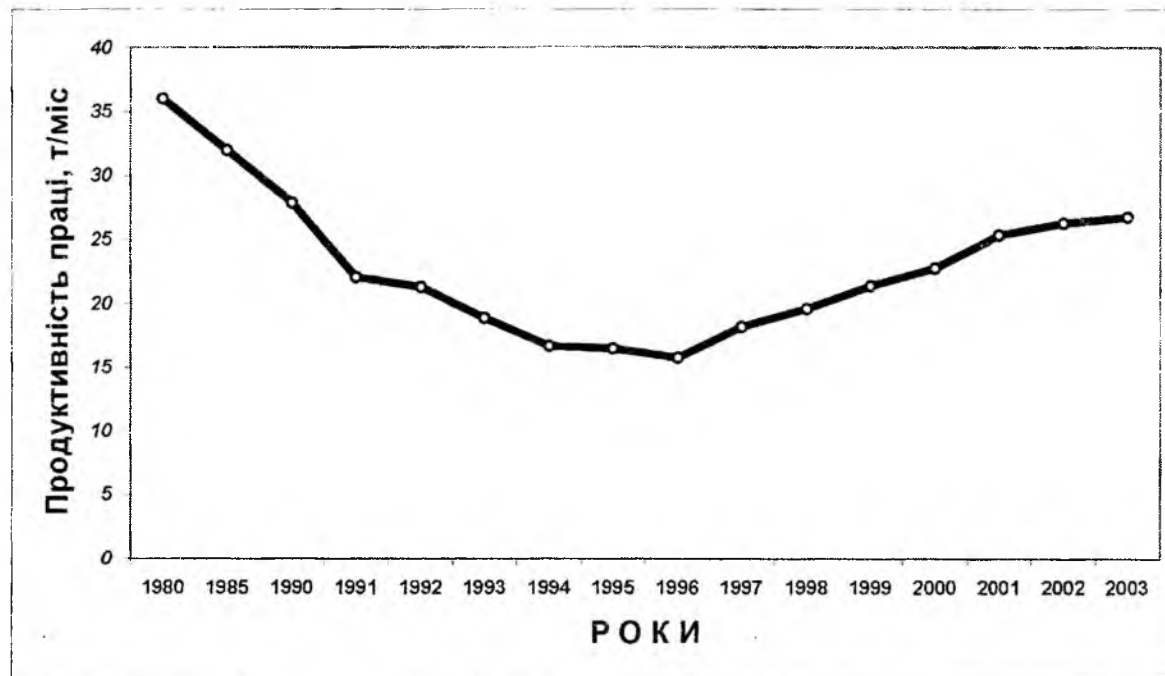


Рис.11. Середня продуктивність праці робітників з видобутку вугілля

Викладені вище положення щодо стану концентрації у вугільній промисловості України свідчать про:

- наявність великих резервів концентрації на всіх рівнях та за всіма видами;
- необхідність розробки науково обґрунтованих напрямків концентрації виробництва у вугільній промисловості з метою підвищення ефективності функціонування окремих підприємств та галузі у цілому.

### Література:

1. Астахов А.С., Каменецкий Л.Е., Чернегов Ю.А. Экономика горной промышленности. Учебник для вузов. – М.: Недра, 1982. – 406с.
2. Буц Ю.В. Организация производства. – Днепропетровск: НГУ. 2002. – 183с.
3. Бойко В.В. Экономика предприятий Украины: учебное пособие. – Днепропетровск: Пороги, 1997. – 312с.
4. Михайлов В.М. Концентрация в угольной промышленности зарубежных стран. – М.: Недра, 1967. – 56 с.
5. Прутник Э.А. Общие методические положения по формированию стратегии диверсификации развития межотраслевых объединений с участием углеобогащательных предприятий. – ИЭП НАН Украины. – Донецк: ООО "Юго-Восток, Лтд", 2003. – 82 с.
6. Вугільна промисловість: кризь призму ефективності. (Електрон. ресурс)/спосіб доступу: URL: <http://mpe.energy.gov.ua>

Рекомендовано до публікації  
д.е.н., акад. Амошею О.І. 02.06.04

Надійшла до редакції  
21.05.04