

Чорна металургія є важливою галуззю важкої промисловості, однією з основних частин фундаменту всього народного господарства країни. Практично немає такого підприємства, яке у тій чи іншій мірі не використовувало б продукцію чорної металургії, адже чорні метали – це основний конструкційний матеріал для виготовлення засобів та знарядь виробництва, від кількості та якості якого в значній мірі залежать рівень розвитку виробничих сил країни, темпи і масштаби технічного прогресу.

Чорна металургія впливає на розвиток усіх галузей народного господарства як найголовніший споживач палива й електроенергії та води. До її складу належать видобуток, збагачення та агломерація залізних, марганцевих і хромітових руд, виробництво чавуну, сталі, прокату, труб, метизу, випуску концентратів залізної та марганцевої руд, електроферосплавів, окатишів, флюсових вапняків, вогнетривів, коксу як основного виду палива, феросплавів, вторинна переробка чорних металів та ін.

Чорна металургія з повним технічним циклом виробництва є важливим районотворчим чинником, так як її супроводять ряд галузей промисловості, що використовують відходи, які утворюються в процесі виробництва металів. Найтипівішими з них є теплова електроенергетика і металомістке машинобудування. Потреба раціонального використання праці жінок в металургійних районах зумовлює розвиток легкої і харчової промисловості. Крім того, розвиток чорної металургії зумовлює і стимулює зростання виробництва в ряді галузей промисловості, особливо в залізорудній і кам'яновугільній, у видобутку мінеральної сировини.

Значення чорної металургії для економіки України важко недооцінити. Це пояснюється тим, що чорна металургія не тільки впливає на розвиток усіх без виключення галузей народного господарства України і є базою їх формування, але й являється важливою експортоутворюючою галуззю і значною мірою визначає експортний потенціал нашої країни (на продукцію чорної металургії припадає більше 40% експорту України). З огляду на все це немає сумніву, що в умовах економічної кризи чорна металургія може виступити у ролі потяга, який, відновивши, а може навіть і збільшивши свій виробничі обсяги, зможе "підняти з колін" промисловість, а отже і економіку нашої країни.

УМОВИ І ФАКТОРИ РОЗВИТКУ ТА РОЗМІЩЕННЯ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ.

ПРИРОДНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ

Україна має досить сприятливі природні передумови для виплавки чорних металів. Так, наприклад, загальні запаси залізних руд України становлять 27,4 млрд тонн, що становить 22% розвіданих запасів у країнах СНД (світовий запас залізних руд становить 160 млрд тонн). Вони представлені головним чином докембрійськими залізистими кварцитами, де містяться магнетит, гематит та інші мінерали, які, власне, становлять сировину для чорної металургії України, та бурими залізняками осадового походження. За вмістом чистого металу розрізняють багаті (більше 60% заліза) та бідні (35-40% заліза) залізні руди. Потенційні можливості нарощування розвіданих запасів визначаються значними прогнозними ресурсами, які складають за даними ДГП "Геопрогноз" 30 млрд тонн (Л. Галецький, Л. Богай).

Основна маса залізних руд у нашій країні зосереджена у 48 родовищах,

сконцентрованих у Криворізько-Кременчузькому і Білозерсько-Конському басейні на сході Криму та у Приазовському залізорудному басейні (Гуляйпільське, Базавлуцьке та інші родовища). Крім того, високоякісні залізні руди відкриті у чисельних окремих родовищах:

- 1) Вовчанському (північ Харківської обл, у межах південного схилу Воронежського кристалічного масиву, де ці руди, очевидно, пов'язані з Курською магнітною аномалією);
- 2) Матуському (Донецька обл) та інших.

Виявлені родовища залізної руди у Закарпатті та у верхів'ї річки Прут. Сьогодні ці руди не становлять господарського інтересу через низький вміст заліза (від 4 до 16%) та незначні запаси окремих родовищ.

Розглянемо більш детально основні райони залягання залізних руд.

Криворізько-Кременчуцький залізорудний басейн. Окремими авторами розглядається як два окремих родовища, тому що Криворіжжя було досліджене, почало експлуатуватись ще з 1877р., коли Кременчуцька частина басейну – з 1924-1928рр. Проте за геологічними та структурними особливостями це є єдиний рудоносний масив, що вузькою (2-7км) меридіанальною смугою простягнувся більш як на 100 км. Площа басейну становить 300 км², загальні запаси – 27,1 млрд тонн (83% загальнодержавних), а промислові запаси – 24 млрд тонн. Тут є всього 26 родовищ. Багаті руди добуваються шахтним методом, а бідні руди – здебільшого відкритим способом (10 кар'єрів та 5 збагачувальних комбінатів). Зокрема, 75% залізної руди Кривбасу видобувається відкритим способом. Крім багатих залізних руд із вмістом заліза 50-67%, тут освоюються великі запаси порівняно бідних руд і залістистих кварцитів із вмістом заліза 28-35%. Їх збагачують на Південному Криворізькому, Центральному, Північному, Інгулецькому гірничозбагачувальних комбінатах. Збагачена залізна руда перетворюється на концентрат із вмістом заліза близько 62% і надходить на агломераційні фабрики, а з них у домни. Понад 30 млн т збагаченої залізної руди поставляється на металургійні заводи європейської частини Росії, Словаччини, Угорщини, Польщі.

Білозерсько-Конський залізорудний басейн, що майже паралельно субмеридіальною смугою простягнувся на 45 км. Загальні запаси – 1,4-1,7 млрд тонн, промислові запаси – 0,7 млрд тонн. Тут 60% багатих руд. Відкритий у 1955р.

Керченський залізорудний басейн посідає особливе місце серед основних залізорудних осередків України (його запаси становлять 1,4 млрд т руди). Тут концентруються переважно так звані коричневі руди осадового походження. Вони мають порівняно невисокий вміст чистого металу (30-40%), до того ж забруднені значним вмістом фосфору (до 1%) та миш'яку. Проте тут неглибоке залягання рудних пластів, можливість з відходів (фосфатних шлаків) виготовляти добрива тощо. На Керченський залізорудний басейн припадає 4,2% загального видобутку руди України. Основні споживачі керченських залізних руд – металургійні заводи Маріуполя.

В Україні є сприятливі умови для освоєння прогнозних запасів залізних руд (понад 20 млрд тонн) – здебільшого залістистих кварцитів у Дніпропетровській, Полтавській, Запорізькій, Кіровоградській, Одеській, Вінницькій областях.

Загальні запаси марганцевих руд складають 3,5 млрд тонн, з них 2,5 млрд тонн –

промислові. За їх запасами Україна посідає 2 місце в світі, після ПАР, забезпечуючи 32% світового виробництва марганцевих сплавів. (Особливе значення мають саме осадові марганцеві руди, що формувалися завдяки хімічним процесам.) Щорічний видобуток марганцевих руд – 16-17 млн тонн (85-98% припадає на легкозбагачувальні оксидні руди). Однак, як показують новіші оцінки ДГП "Геопрогноз", загальні запаси таких руд швидко вичерпуються (їх вистачить приблизно на 20 років).

Марганцеворудною базою чорної металургії України є Придніпровський марганцеворудний басейн. Він склався з 3 великих районів: Нікопольського, Інгuleцько-Дніпровського та Великотокмацького (зосереджує основні промислові запаси України – 1,4 млрд тонн). Марганцеві руди залягають горизонтальними пластами на глибинах від 15 до 170 м, що дозволяє вести розробку як відкритим (2/5), так і шахтним способами, і містять від 27 до 33% чистого металу. На збагачувальних комбінатах вміст марганцю в руді доводять майже до 50-60%.

У Токмацькому районі Запорізької області освоюються родовища марганцевої руди, споруджений найбільший в Україні Таврійський гірничозбагачувальний комбінат.

Перспективним є й Інгuleцьке родовище на Дніпропетровщині, загальні запаси якого становлять 500-600 млн тонн зі вмістом марганцю 8-33%.

Марганцеву руду Україна постачає металургійним підприємствам Росії та ряду європейських держав.

Україна, на жаль, має незначні запаси хромітових руд, які не мають по суті промислового значення та імпортуються із Китаю і Казахстану.

У Донбасі є досить значні запаси коксівного вугілля. Завдяки цьому у металургійних центрах Донбасу й Придніпров'я, де розміщені великі коксохімічні комбінати (Макіївка, Маріуполь, Горлівка, Стаханов, Дніпродзержинськ, Запоріжжя, Кривий Ріг, Дніпропетровськ), виробляється кокс, який використовується як технічне паливо для виплавлення чавуну, і коксівний газ, що є висококалорійним паливом для металургійних агрегатів. Проте понад половину коксу дають коксокомбінати Донбасу, де зосереджено 13 з 18 коксохімічних комбінатів, оскільки розміщення коксохімічних комбінатів здебільшого привязане до коксівного вугілля.

Флюси і вогнетривкі глини також є складовою частиною металургійного галузевого комплексу. Вогнетривкі глини видобувають у Новоросійському і Веселинівському родовищах (Донецька обл.), високоякісні флюсові вапняки, формовочний пісок і долоніти – у Донецькій (Докучаєвську, Комсомольську, Первомайську), Дніпропетровській областях і автономній республіці Крим. Вогнетривкі матеріали є основою виробництва вогнетривної цегли, будівництва домн. Флюси використовуються для виплавлення металу і вилучення шкідливих сполук з залізної руди. Щорічні потреби чорної металургії України у флюсах і вогнетривких глинах становлять кілька мільйонів тонн. Потужні заводи вогнетривких глин розміщені в Донбасі і Придніпров'ї.

Україна має величезні запаси каоліну, найбільші родовища якого розвідані у Дніпропетровській (Просянівське), Вінницькій (Глуховецьке), Донецькій (Володимирське) та Черкаській (Новосемизьке) областях.

Наочно побачити розміщення деяких видів сировини для чорної металургії можна з наступної карти:

ОСНОВНІ ЕТАПИ РОЗВИТКУ

Чорна металургія в Україні почала розвиватись досить давно. Перші спроби започаткувати цю галузь були зроблені ще за часів Київської Русі, але на більш-менш сучасному рівні вона почала розвиватись лише з кінця XIX сторіччя. З появою перших залізниць (1870 р.) починають відкриватися перші родовища руд чорних металів та вугілля. Залізниця дала змогу переправляти сировину до моря на експорт та пов'язала родовища між собою та з Донбасом. Цим самим вони дали могутній поштовх для розвитку металургійної промисловості. Крім того вони самі були великим споживачем металу. З того часу Україна стала вугільною і металургійною базою всієї російської промисловості, а Донбас і Кривий Ріг з прилеглим до нього районом Катеринослава – центром зосередження важкої промисловості України. На основі виробництва власного металу в нашій країні починають розвиватись і інші галузі промисловості (виробництво сільськогосподарських знарядь і машин, транспортне, легке машинобудування, пов'язане з виробництвом устаткування і ремонтними підприємствами цукрової і спиртової промисловостей).

Перший металургійний завод на коксі став до ладу 1872 р. в Юзівці (зараз – Донецьк). А вже на 1913 р. в Україні діяв 121 металургійний завод. На основі величезних запасів залізної та марганцевої руди, а також коксівного вугілля визначають два основні металургійні райони – Донбас і Придніпров'я.

З 1872 по 1913 рр. можна спостерігати значне піднесення чорної металургії (в 1913 р. на Україні нараховувалося вже 21 металургійний завод). Лише в період з 1910 по 1913 (роки реакції) спостерігався невеликий застій в промисловості. Але якщо в 1890 р. чавуну виплавлялося 220 тис. т, то в 1913 р. – 3,1 млн. т., сталі в 1913 р. вироблялося 70% від загальноросійського виробництва. Взагалі за цей період видобуток вугілля зріс в 1,5 р., залізної руди – в 2 р., виплавка чавуну, сталі – в 1,5 р. Україна давала 68% чавуну, 58% сталі і 57% прокату загальноросійського виробництва.

В період Першої світової війни виробництво металу значно скоротилося, підприємства чорної металургії України були майже повністю зруйновані. Лише з 1920р. керівництво взялося за відбудову промисловості (в тому числі і чорної металургії). В 1920-му році був ухвалений план ГОЕЛРО, за яким передбачалося поєднати в одну мережу 24 електростанції металургійних заводів і шахт. На базі енергії ДніпроГЕСу було створено потужний завод якісних сталей. Здійснювалася відбудова великих заводів.

З 1920 по 1940 рр. металургія України стрімко йшла вгору, так як компартія та радянський уряд надавали великого значення чорній металургії України. Період планової промисловості і п'ятирічок так чи інакше зумовив значний розвиток металургії, адже Україна була найбільшою металургійною базою Російської Федерації. Поряд з реконструкцією старих металургійних заводів були створені нові підприємства: "Азовсталь" у Жданові, "Запоріжсталь" та "Дніпроспецсталь" у Запоріжжі, Криворізький металургійний завод, Нікопольський та Харцизький трубні заводи, крупні цехи на інших металургійних заводах. Чорна металургія збагатилася такими галузями, як електрометалургія, виробництво феросплавів та іншими, була вирішена проблема виробництва високоякісної сталі. В 1940 р. ми виплавляли 9,2 млн. т чавуну, 8,6 млн. т сталі, і це становило відповідно 60,3% і 47,1% від загальносоюзного виробництва.

Під час Другої світової війни відбувся значний спад промисловості. Але після її закінчення чорна металургія продовжила нарощувати темпи виробництва (цьому сприяло те, що під час Великої вітчизняної війни частина обладнання підприємств чорної

металургії України була евакуйована у східні райони країни) і зайняла 3 місце за обсягом виробництва промислової продукції і відіграла значну роль у формуванні експортного потенціалу України. Цей приріст можна прослідкувати за таблицею:

Роки	Товарна залізна руда, млн т	Товарна марганцева руда, млн т	Чавун, млн т	Сталь, млн т	Стальні труби, млн м	Готовий прокат чорних металів, млн т
1940	20,2	0,9	9,6	8,9	0,6	69,0
1950	21,0	0,9	9,2	8,4	0,9	103,2
1955	39,9	1,6	16,6	16,9	1,5	172,0
1960	59,1	2,7	24,2	26,2	2,2	277,0
1965	83,9	4,7	32,6	37,0	2,9	300,0
1970	111,0	5,2	41,4	46,6	4,5	452,0
1975	123,0	6,5	46,4	53,1	5,9	554,0
1980	125,0	6,9	46,5	53,7	6,3	586,0
1985	120,0	7,1	47,1	55,0	6,7	615,0

Але після здобуття незалежності виробництво продукції чорної металургії значно скоротилося:

Роки	Товарна залізна руда, млн т	Товарна марганцева руда, млн т	Чавун, млн т	Сталь, млн т	Стальні труби, млн м	Готовий прокат чорних металів, млн т
1990	105,0	7,1	44,9	52,6	6,5	599,0
1995	50,7	3,2	18,0	22,3	1,6	191,0
1996	47,5	3,1	17,8	22,3	2,0	240,0
1997	53,4	3,0	20,6	25,6	1,8	215,0
1998	51,1	2,2	20,9	24,4	1,5	208,0

Отже, проаналізувавши всі вищезгадані факти, можна виділити такі основні етапи розвитку даної галузі :

- ? 1870-1913 рр. – початкове зародження і розвиток чорної металургії;
- ? 1914-1918 рр. – воєнні роки , застій промисловості;
- ? 1918-1940 рр. – відбудова та значний розвиток металургії, пов`язаний з періодом індустріалізації;
- ? 1940-1945 рр. – воєнний застій;
- ? 1945-1990 рр. – постійне зростання в галузі чорної металургії;
- ? 1990-1999 рр. – нестабільне становище, пов`язане з переходом до ринкової економіки

ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ ТА РОЗМІЩЕННЯ

Основними економічними умовами розвитку та розміщення чорної металургії є:

- 1) потреби країни в металі, наявність його споживача;
- 2) наявність кваліфікованих кадрів;
- 3) наявність транспортних шляхів;
- 4) науково-технічний прогрес.

В нашій країні чорна металургія має надзвичайно сприятливі економічні передумови для свого розвитку.

По-перше, в Україні досить добре розвинуті металомісткі галузі і зокрема машинобудування і металообробка, які дають 15,5% загального обсягу промислового виробництва України. Ці галузі потребують велику кількість металу, тобто є споживачами продукції галузі, і таким чином стимулюють розвиток чорної металургії. По-друге, Україна має достатню кількість трудових ресурсів та кваліфікованих кадрів, з яких 429 тис. зайнято на підприємствах даної галузі промисловості.

В Україні добре розвинута транспортна мережа, яка дає змогу забезпечити підприємства сировиною та транспортувати готову продукцію до споживача. Добре розвинута густа мережа шляхів з твердим покриттям та мережа залізниць, які є особливо густою у промисловому Придніпров'ї та Донбасі. Визначним фактом є те, що питома вага залізничних колій підприємств і організацій в Придніпров'ї та Донбасі значно більше, ніж колій загального користування. Це пояснюється тим, що тут значні обсяги обробки вантажів на металургійних підприємствах. Унікальним для України явищем є залізниця Донбас-Кривий Ріг, яка є трьохколійною. В одному напрямку везеться коксівне вугілля, в зворотному – залізорудний концентрат.

Науково-технічний прогрес також значно впливає на розвиток чорної металургії. За допомогою нових технічних досягнень можна підвищити якість вироблюваної продукції та продуктивність праці. Науково-технічний прогрес дозволяє також збільшити виробництво профілів (у світі їх виробляється більше 3000, а в Україні – лише біля 200-250). Так, наприклад, завдяки застосуванню мінерального палива замість деревного вугілля, Донбас з його кам'яним вугіллям став основним металургійним районом Російської імперії в кінці XIX століття. Зараз, після впровадження в чорній металургії новітніх технологій найбільш вигідно розміщувати підприємства в районах з достатньою кількістю палива і руди.

СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ ТА ХАРАКТЕР РОЗМІЩЕННЯ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ УКРАЇНИ

Як вже було зазначено чорна металургія включає ряд виробництв, найважливішими серед яких є видобуток (підземний і відкритий) та збагачення рудної та нерудної сировини, виробництво чорних металів, труб, електросплавів, коксохімічне і вогнетривке виробництво, вторинна обробка чорних металів, виробництво металевих виробів. Все це, звичайно, здійснюється на певних підприємствах. І найпоширенішою формою організації виробництва чорної металургії є комбінати. Безпосередньо Україна має 13 металургійних комбінатів (за рівнем концентрації виробництва чорних металів Україна посідає одне з перших місць у світі: 98% чавуну і 97% сталі виробляється на підприємствах з щорічним виплавленням понад 1 млн т). Всі вони відносяться до числа найбільш крупних промислових підприємств, а за характером внутрішніх технологічних зв'язків сучасні металургійні комбінати відносять до підприємств металургійно-енерго-хімічного профілю.

У чорній металургії, крім підприємств повного циклу, є й такі, що спеціалізуються на виплавленні чавуну й сталі або тільки сталі й прокату. Підприємства, які не мають чавунного виробництва, належать до переробної металургії. Особливе місце займають підприємства, що виробляють феросплави. Особливо виділяється "мала металургія", яка

організована на великих машинобудівних підприємствах і спеціалізується на виплавленні сталі й прокату.

Металургійні підприємства України мають свої певні принципи розміщення. Першим з них є орієнтація на наявність власного коксівного вугілля і довізну сировину. Згідно з цим принципом металургійні підприємства розміщені в Донбасі (Донецьк, Макіївка, Костянтинівка, Краматорськ в Донецькій області і Стаханов, Алчевськ в Луганській області).

По-друге, металургійні підприємства розміщуються з орієнтацією на сировину і довізне вугілля. Це комбінати Кривого Рогу, де знаходиться найбільший в Україні металургійний комбінат Криворіжсталь потужністю 6,7 млн т.

З орієнтацією на наявність прісної води і споживача металу і розміщення між сировиною та паливом діють комбінати Запоріжжя, Дніпропетровська і Дніпродзержинська. Таке розміщення зумовлює кращу територіальну організацію виробництва чорних металів. Тут же в Придніпров'ї в Нікополі та Новомосковську є підприємства чорної металургії, які переплавляють металобрухт і металеву стружку, а з отриманого металу виробляють труби (трубопрокатне виробництво). У Запоріжжі є завод спецсталей, де якісну сталь виробляють за допомогою електроенергії. Тут же, в Запоріжжі, є завод феросплавів. Феросплави також виробляються в Донбасі (Стаханов).

Дуже поширеною у розміщенні чорної металургії розвинутих країн світу є орієнтація на морські порти. В Україні таким чином розміщені комбінати Маріуполя (Азовсталь та металургійний комбінат ім. Ілліча), які отримують залізну руду з Керчі і Кривого Рога, а коксівне вугілля з Донбасу.

Всі вищезазначені чинники та принципи розміщення характерні в основному для підприємств повного циклу. Але металургія повного циклу, переробна металургія і "мала металургія" у розміщенні значно відрізняються між собою. Так, у переробній металургії використовують в основному ресурси металевого брухту. Наприклад, виробництво сталі перевищує виробництво чавуну. Орієнтуючись на джерела вторинної сировини, переробна металургія тяжіє до місць споживання готової продукції. "Мала металургія" орієнтується на винятково великі машинобудівні центри. Специфічні риси розміщення має виробництво феросплавів та електрометалів, які виплавляють як у доменних печах, так і електротермічним способом відповідно на металургійних комбінатах повного циклу або на переробних заводах. Феросплави електротермічним способом виплавляють на спеціалізованих заводах. Дешева енергія і наявність металів є основним фактором розміщення таких заводів. Виробництво електросталей є досить енергомістким і використовує металобрухт, тому воно зорієнтовано на райони з достатньою кількістю дешевої електроенергії і металевого брухту.

Таким чином зараз в Україні сформувалися 3 основних металургійних райони: Придніпров'я, Донецьк і Приазов'я.

У Придніпровському районі чорна металургія стала профільною комплексоутворюючою галуззю, на основі якої сформувалися великі промислові центри і вузли з металургійними підприємствами, які виробляють близько 50% виробництва чорних металів і мають виразну спеціалізацію і стійкі зв'язки між собою та споживачами металу. Тут розташовано 14 металургійних заводів з 32 в Україні:

- до Дніпровського металургійного вузла належать металургійні заводи Дніпропетровська (чотири), Дніпродзержинська і Новомосковська, які виробляють чавун, сталь, прокат, колеса для залізничного транспорту, бляху, мостові конструкції,

сплави, а також іншу продукцію;

- до Запорізького металургійного вузла належать металургійні заводи повного циклу "Запоріжсталь", електросталеплавильний завод "Дніпросталь" і феросплавний завод. "Запоріжсталь" випускає чушковий чавун, тонко гаряче- і холоднокатану листову сталь, сталіні відливки, трансформаторну сталь, білу бляху, холоднокатаний сталевий лист для автомобільної промисловості тощо. "Дніпросталь" випускає сталі для машинобудівної промисловості;
- до Криворізького металургійного вузла належать найбільші в Україні кар'єри, шахти, п'ять гірничозбагачувальних комбінатів, металургійний завод, трубопрокатний і феросплавний заводи Нікополя та його марганцева промисловість;
- до Кременчуцького вузла чорної металургії, що формується, належить Дніпровський гірничозбагачувальний комбінат, який працює для потреб металургії Придніпров'я і Донбасу.

До Донецького металургійного району належать 13 металургійних заводів, потужних коксохімічних підприємств, які виробляють понад 50% коксу України. По два металургійні заводи розміщені в Донецьку, Макіївці, Алчевську, Харцизьку; по одному – в Єнакієвому, Краматорську, Костянтинівці, Луганську та Алмазному. Вони виробляють майже 50% чавуну і майже 33% продукції металевих промисловості України. У Донецькому металургійному районі сформувалися 3 металургійні вузли:

Донецько-Макіївський, Єнакієвський та Алчевсько-Алмазнянський:

- Донецько-Макіївський вузол має 4 металургійні заводи, ряд коксохімічних та інших підприємств. У Макіївці і Донецьку створене трубопрокатне виробництво, коксохімія, налагоджено виробництво вогнетривів;
- Єнакієвський вузол має металургійний завод, який неодноразово реконструювався;
- До Алчевсько-Алмазнянського вузла (Луганська обл) належать два металургійні заводи – Алчевський і Алмазнянський, та феросплавний завод у місті Стаханові.

Алчевський завод після реконструкції став одним з найбільших в Україні.

У Донецькій області виділяють також Харцизький, Краматорський, Костянтинівський металургійні заводи.

До складу Приазовського району чорної металургії належать заводи Маріуполя, а також залізрудні родовища Керченського басейну та металургійні заводи у Керчі, які випускають чавун, сталь і прокат і працюють на офлюсованому агломераті з керченських руд та частково на рудах Криворіжжя. Чорна металургія Приазов'я забезпечує металом місцеві машинобудівні підприємства і тісно пов'язана з коксохімією, виробництвом добрив і будівельних матеріалів.

Побачити розміщення чорної металургії України наочно можна з наступної карти:

Металургійний комплекс являє собою базову галузь економіки України, яка об'єднує більш ніж 300 підприємств, у тому числі: 14 металургійних комбінатів та заводів, 7 трубних, 10 метизних, 16 коксохімічних, 17 заводів з виробництва вогнетривів, 26 гірничорудних підприємств, 3 феросплавних заводи, 20 заводів кольорової металургії, 35 підприємств вторинної чорної і кольорової металургії. В галузі станом на 01.01.98 р. працює близько 500 тис. робітників. Питома вага металургійного комплексу в

загальному обсязі виробництва промислової продукції в Україні постійно зростає і в 1996 р. вона складала 25,7% проти 22,8% у 1994 і 20% у 1992 р. У 1998 р. цей показник становив 27,2%, при цьому галузі металургійного комплексу забезпечили майже 40% валютних надходжень до бюджету країни. Питома вага української металургії в об'ємі металургійного виробництва країн СНД складає: залізна руда – 56%, кокс – 45%, чавун – 43%, сталь і прокат – 35%.

Металургійний комплекс не завжди був лідером в економіці України. Ще у 1990 р., на початку переходу до ринкової економіки, обсяги виробництва товарної продукції машинобудування більш як у 2,5 рази перевищували обсяги товарної продукції галузей металургійного комплексу. Перерозподіл місць в економіці віддзеркалює нерівномірність спаду виробництва різних галузей. Спад виробництва у металоспоживаючих галузях у період 1990-1995 рр. спричинив звуження внутрішнього ринку споживання металопродукції відповідно з 13 млн. т на рік до 5,1 млн. т на рік. Внутрішній ринок металопродукції в Україні у 1997 р., як і в попередні роки, продовжує звужуватись і становив 4,8 млн. т, оскільки спад виробництва металоспоживаючих галузей не припинено.

Проте, в металургійному комплексі динаміка змін темпів зменшення виробництва підприємств з 1992 р. по 1997 р. свідчить, що робота галузі стабілізувалась. Якщо у 1994 р. зменшення обсягів виробництва до попереднього року складало 28,3%, в 1995 р. – 6,7%, то в 1997 р. воно не перевищувало 0,1%.

У 1998 р. чітко визначилась тенденція росту виробничих показників у основних галузях металургійного комплексу. Так, у 1998 р. виробництво залізної товарної руди склало 51,1 млн т або 100,8% до 1995р., підготовленої залізородної сировини – 44,5 млн т або 115%, коксу валового – 16,4 млн т або 103,7%, чавуну – 20,9 млн т або 116%, сталі – 24,4 млн т або 109,4%, готового прокату – 17,8 млн т або 107,2%, труб сталевих – 1,5 млн т або 93,8%, металевих виробів – 360 тис т або 98,4%, вогнетривів 830 тис т або 104%.

Результати роботи металургійного комплексу у I кварталі 1998 р. також свідчать про нарощування виробництва основних видів металопродукції.

В 1998р. у порівнянні з 1996р. дещо підвищився рівень використання виробничих потужностей, але все ж таки він залишається недостатнім, бо недовикористання потужностей суттєво погіршує виробничі та фінансово-економічні показники роботи підприємств і галузі в цілому. На сьогодні з 50 діючих доменних печей в роботі знаходяться лише 34, з 54 мартенівських печей – 1, з 66 прокатних станів – 44. Окрім того, і працюючі агрегати завантажені не на повну потужність. В 1998р. використання потужностей склало: по доменних печах 60%, сталеплавильних агрегатах – 62%, прокатних станах – 57%, трубних цехах – 32,7%, коксових цехах – 70%, вогнетривкій підгалузі – 30,5%. Стає питання про остаточний вивід цих потужностей з виробничого процесу. За попередніми розрахунками у 1998р. обсяг товарної продукції у діючих цінах складав 17,560 млн. грн (у порівняних цінах 21,302 млн грн) або 103,66% обсягів попереднього року, але рентабельність виготовленої продукції в цілому по комплексу склала лише 1,37% проти 3,7% у 1997р.

Серед металургійних підприємств найкраще працюють меткомбінати "Азовсталь" (рентабельність 8,07%), ім. Ілліча (5,38%), "Запоріжсталь" (12,96%), "Криворіжсталь", "Дніпроспецсталь", Донецький метзавод, задовільно працюють більшість підприємств трубної, вогнетривкої та феро-сплавної підгалузей. В останній час спостерігаються

позитивні зрушення в рентабельності Алчевського меткомбінату.

Аналіз структури собівартості виробництва продукції свідчить про те, що собівартість формується, головним чином, на базі цін на сировинні матеріали, обладнання та енергетичні витрати. Має місце збільшення собівартості металургійної продукції через значні витрати на утримання соціальної сфери, нарахування амортизації на непрацюючі основні фонди.

Для нормальної роботи металургійної галузі велике значення має платоспроможність вітчизняного споживача металургійної продукції - підприємств машинобудування, будівельної індустрії, агропромислового комплексу. Але загальноплатіжна криза в народному господарстві негативно впливає на зростання обсягів виробництва, покращення фінансового стану металургійних підприємств. Відсутність обігових коштів та "живих" грошей на підприємствах галузі призвела до зростання таких форм розрахунків як бартер, робота за давальницькою схемою, які часом є збитковими для підприємств-виробників. На сьогодні частка внутрішніх бартерних операцій по гірничо-збагачувальних комбінатах складає в середньому 72%, по металургійних підприємствах - 42%, вогнетривкій підгалузі - 78%. Найбільша питома вага виробництва з давальницької сировини відзначається в коксохімічній підгалузі, яка склала 99%. Основу експорту підприємств металургійного комплексу складає прокат чорних металів. Його частка в загальній вартості експорту постійно підвищується з 59% у 1993 р. до 73%, в 1998 р. Найбільше зростання мало місце у 1997 р. Разом з тим, за цей період (1993-1998 рр.) у 6 разів скоротився експорт чавуну переробного. Це позитивні зрушення, оскільки вони свідчать про зменшення частки експорту сировинної продукції та підвищення частки продукції високого ступеню готовності. Погано, що продовжується експорт квадратної заготовки, тим самим погіршуючи умови на ринку готового прокату. Обсяги експорту труб в останні роки стабілізувались на рівні 870 тис. т, але спостерігається тенденція зменшення цін на них - з 400\$ США у 1993 р. до 340\$ США у 1998 р. На протязі останніх п'яти років спостерігається слабка тенденція до зменшення експорту феросплавів та підвищення експорту залізорудної сировини при майже стабільних цінах на них. Взагалі більшість видів експортної продукції українських підприємств реалізується по цінах дещо нижчих (на 10-20%) за світові. Причин тут декілька, але основними є нижча за світову якість продукції, незадовільна упаковка, залучення до реалізації продукції значної кількості грейдерів, використання давальницьких схем та значних обсягів бартерних операцій при внутрішніх розрахунках. Теперішній стан металургійного комплексу України характеризується технологічним відставанням у порівнянні з розвинутими країнами Європи та світу. Структура металопродукції недосконала, низька частка металу, тонкого листа, жести, прокату з покриттям, гнутих профілів. Чорна металургія України відстає від світового рівня з багатьох причин, найважливішою серед яких було рішення центральних органів Радянського Союзу двадцятирічної давності, за якими були переадресовані інвестиції на розвиток лише східних і центральних підприємств Росії, що призвело до технічного та соціального відставання металургії Донбасу, Придніпров'я та Приазов'я, тому галузь потребує проведення модернізації та технічної перебудови виробництва, поліпшення структури металопродукції. Знос основних виробничих фондів складає по металургійним підприємствам 56,4%, коксохімічним - 57,6%, гірничорудним - 58,2%, трубним - 57,2%. На обладнанні з терміном служби вище нормативного виробляється 50% усієї металопродукції. Різко зросли питомі витрати енергоресурсів на виробництво

металопродукції. Рівень енергетичних витрат на виробництво кінцевої продукції на підприємствах гірничо-металургійного комплексу у 1,5-1,8 рази вищий за відповідний світовий показник. Тому одним із головних завдань є енергозбереження.

Беручи до уваги експортну спрямованість металургійного комплексу (у 1998р. з 19,5 млн. т прокату експорт склав 14,2 млн. т) та вагомий внесок галузі до валютних надходжень в Україну (майже 40%), передбачається здійснення першочергових заходів з технічного переозброєння та структурної перебудови галузі. Це знайшло відображення в розробленій програмі розвитку металургійного комплексу України.

Приоритетними напрямками програми розвитку металургійного комплексу визначено:

- припинення подальшого падіння виробництва та впровадження техніко-економічних та організаційних заходів, які дозволять стабілізувати оптацію в галузі і сприяти підвищенню показників виробництва;
- реструктуризація галузі з метою приведення потужностей підгалузей, підприємств та агрегатів у відповідність з кон'юктурою внутрішнього та зовнішнього ринків;
- вилучення з експлуатації морально та фізично застарілих агрегатів, нерентабельних виробництв;
- організація виробництва на діючих підприємствах високо ліквідної імпортозамінюючої продукції;
- завершення будівництва та реконструкції незакінчених об'єктів металургійного комплексу;
- прискорення вводу до експлуатації та досягнення проектних показників нових потужностей, які підвищують експортний потенціал галузі та призначені для виробництва високо ліквідної та імпортозамінюючої продукції;
- підвищення конкурентоспроможності продукції шляхом зменшення енерго- та матеріалоємності продукції, трудових витрат та удосконалення інфраструктури, впровадження досягнень науково-технічного прогресу;
- розвиток киснево-конвертерного та електро-сталеплавильного виробництва з розширенням обсягів безперервного розливу сталі.

Програма розвитку металургійного комплексу вже практично виконується. За останні 3 роки за рахунок усіх джерел фінансування витрачено на будівництво нових та реконструкцію існуючих об'єктів виробничого призначення близько 2,5 млрд. грн. Це дозволило ввести в дію 15 великих об'єктів металургійного комплексу, найбільш важливими з яких є:

- комплекс з виробництва 3450 тис. т сирової залізної руди, на заміну вибулої по концерну "Укррудпром";
- дрові стани "250-1", "250-6" на меткомбінаті "Криворіжсталь";
- реконструкція блюмінга "950" на блюмінг "1050" на заводі "Дніпроспецсталь";
- обладнання для позапічної обробки сталі на заводах "Дніпроспецсталь" та Нижньодніпровсь-кому трубопрокатному і т.ін.

Оцінюючи стан справ в металургійному комплексі, слід відзначити, що цього явно недостатньо. Галузь потребує більш динамічних змін в техніці, в технології та взагалі – структурної перебудови.

Світовий досвід свідчить, що неможливо досягти успіху в структурній перебудові економіки, не залучаючи власні та іноземні інвестиції, без активного використання кредитних ресурсів. Згідно з пропозицією підприємств можливий потрібний обсяг інвестицій у розвиток металургійного комплексу на термін до 2000 р. складає в

металургійній галузі 3,1 млрд. \$ США, залізорудній підгалузі - 2,5 млрд. \$ США.

Загальний обсяг можливих інвестицій в металургійний комплекс до 2010 р. складає 13 млрд. \$ США.

Джерелом інвестування перш за все може бути свій потенційний національний інвестор. Сьогодні він проявляє ініціативу і є приклади інвестування металургійної галузі. Це пов'язано, в першу чергу, з покращенням інвестиційного клімату в Україні.

Уряд України докладає значних зусиль, щоб законодавче забезпечити стабільні умови діяльності як українських, так і іноземних інвесторів. Прийняття закону України "Про режим іноземного інвестування" забезпечило вільне входження іноземного інвестора в економіку України, іноземна інвестиція при перетині кордону України звільняється від сплати мита, іноземному інвестору надаються визначені міжнародним правом державні гарантії захисту інвестиції від будь-яких примусових вилучень, втручання посадових осіб державних органів, гарантується вільне використання прибутків, доходів та інших коштів, отриманих у зв'язку зі здійсненням інвестиції. Напрямки інвестування практично не мають обмежень.

Окремим суб'єктам підприємницької діяльності, які реалізують інвестиційні проекти з залученням іноземних інвестицій, що здійснюється згідно з державними програмами розвитку пріоритетних галузей економіки, соціальної сфери і території, може встановлюватися пільговий режим інвестиційної та іншої господарської діяльності. Як бачимо, є передумови для залучення іноземних інвестицій в промисловість України. Найбільш важливі завдання щодо розвитку галузі у період до 2000 р. передбачені програмою діяльності Кабінету Міністрів України.

Згідно з цим приріст потужностей безперервного розливу сталі планується здійснити шляхом:

- завершення будівництва на Дніпровському меткомбінаті ім. Держинського однієї машини безперервного лиття заготовок потужністю 850 тис. т на рік;
- завершення будівництва на Маріупольському меткомбінаті ім. Ілліча однієї машини безперервного лиття заготовок потужністю 750 тис. т на рік;
- будівництво двох машин безперервного лиття заготовок на меткомбінаті "Криворіжсталь" загальною потужністю 1,5 млн. т на рік.

Створення потужностей для виробництва високоміцних нарізних труб нафтового сортаменту планується здійснити на ВАТ "Нижньодніпровський трубопрокатний завод".

Збільшення виробництва якісних сталей планується здійснити шляхом реконструкції електросталеплавильного виробництва на заводі "Дніпроспецсталь" та Донецькому метзаводі.

Таким чином, на даному етапі без надання іноземних інвестицій нам важко буде вирішити проблему структурної перебудови галузі. Велику роль у реструктуризації галузі зараз повинні відіграти науково-дослідні та проектні організації.

ПРОБЛЕМИ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ УКРАЇНИ

Нижче коротко розглянемо основні проблеми, що стоять перед українськими металургійними підприємствами і вимагають першочергового розв'язання.

По-перше, підприємства чорної металургії оснащені старим, майже зношеним, допотопним обладнанням, металургійні заводи експлуатуються понад нормативні терміни, існує значна технологічна відсталість у порівнянні з розвиненими країнами. Ця

проблема вимагає впровадження найновіших досягнень науково-технічного прогресу у виробництві чорних металів, пошуку нових оригінальних шляхів та способів їх виплавки .

По-друге, чорна металургія України надмірно енергозатратна. Щоб подолати цю проблему необхідно реалізувати в чорній металургії програми по значному скороченню затрат усіх видів енергетичних ресурсів — починаючи з видобування і закінчуючи виробництвом готової продукції.

Низький вміст металу у сировині вимагає збагачення руд. Звичайно, необхідні також пошуки найефективніших шляхів її збагачення.

Різно впала продуктивність праці, хоча в останні роки спостерігається поступовий, ще не досить стабільний підйом , що можна побачити з наступної таблиці:

1985 = 100			1990 = 100		1998		
до 1997							
1990	1995	1997	1998	1995	1997	1998	
115	51	60	57	44	52	49	95

Щоб підвищити та стабілізувати продуктивність праці у чорній металургії необхідно перш за все розв'язати соціальні проблеми робітників підприємств та, знову ж таки, ввести найновіші технології у процес виплавки металів. Також доцільно було б застосовувати економічні засоби заохочення робітників до найефективнішої праці.

Крім того, чорна металургія відноситься до виробництва, яке при сучасній технології виготовлення металів сильно забруднює навколишнє середовище. Успішно розв'язати екологічну проблему в цих ра-йонах — важливе регіональне економічне і соціаль-не завдання. Для цього необхідно впроваджувати на підприємствах чорної металургії найновітніші очисні технології, що да-ють змогу звести до мінімуму промислові відходи і викиди в атмосферу, оздоровити місця надмірної концентрації металургійних підприємств, а також лімітний вплив природних факторів на розміщення об'єктів чорної металургії в регіонах з порів-няно високим рівнем заселення. Для забезпечення максимального очищення стічних вод необхідно також застосовувати багатократну очистку води.

У зв'язку з усіма вищеназваними проблемами, виникає одна з найголовніших проблем чорної металургії: неконкурентність та велика вартість продукції, що призводить до "виштовхування" наших підприємств з ринку. Щоб подолати це, необхідно:

- встановити якнайтісніші зв'язки з вітчизняними підприємствами машинобудування, будівництва і транспорту, а також з іншими металоспоживачами з метою детального вивчення нинішньої та перспективної потреб у різних видах металопродукції — з тим, щоб ні в якому разі не допустити значного імпорту тих видів прокату, труб і металевих виробів, які наші підприємства спроможні вигоовити самостійно;
- вжити заходів до активного проникнення різних видів прокату, труб і металевих виробів на перспективні ринки збуту, до країн, які не становлять небезпеки з точки зору порушення антидемпінгових процесів, та їх закріплення там (для чого необхідні маркетинг, кваліфіковане представництво, реклама);
- у пошуках ринків збуту головну увагу слід приділити країнам Південно-Східної Азії, що інтенсивно розвиваються (Китаю, Таїланду, Гонконгу, Сингапуру, Південній Кореї, Філіппінам, Індонезії), близько розташованим країнам (Туреччині, Ізраїлю, Єгипту, Ірану, Індії) та традиційним партнерам (Росії та іншим країнам СНД);
- систематично вивчати потреби внутрішнього і зовнішніх ринків збуту — з тим, щоб

своєчасно виготовляти різноманітні види прокату, труб і металевих виробів, конкурентоспроможні за своїми споживчими властивостями (надійністю, конструктивною міцністю, металомісткістю і новизною), за цінами (скорочуючи питомі затрати на сировину, матеріали, енергію і водночас поступово збільшуючи витрати на заробітну плату, екологію, науку і амортизацію), за товарним виглядом (приділяючи увагу якості оздоблення, захисним і декоративним покриттям, упаковці);

- розпочати кваліфіковану розробку бізнес-планів для розв'язання конкретних проблем, організації та розширення виробництва конкурентоспроможних видів продукції, що мали б гарантований збут, і вести пошук внутрішніх і зовнішніх інвесторів для фінансування робіт по реалізації бізнес-планів.

Заінтересованість металургійних підприємств України у здійсненні всієї цієї непростої роботи повинна стимулюватися відповідними пільгами на прибуток, який направляється на розвиток виробництва, на впровадження досягнень НТП, на використання винаходів, патентів і «ноу-хау» (тобто на використання інноваційного заділу).

При розміщенні металургії повного циклу визначальним фактором є сировина і паливо, які за часткою витрат у виплавці чавуну домінують (30-85%), у тому числі на кокс припадає 50% витрат. Для виплавлення 1 тонни чавуну витрачається 1,2-1,5 т вугілля, 1,5 т залізної руди, понад 0,5 т флюсових вапняків і 30 м³ води. Отже, поєднання вигод від взаємного транспортно-географічного розміщення сировинних і паливних баз, джерел водопостачання та допоміжних матеріалів є запорукою ефективного функціонуванні металургійного підприємства.

Видобуток залізної руди в Україні 1998р. складав 51,1 млн т, в 2,3 рази менше ніж у 1985р. Найголовнішою залізорудною базою є Криворізький басейн. Основні родовища залізних руд: Кременчузьке (Полтавська обл.), Білозірське (Запорізька обл.), Керченське (автономна республіка Крим).

Трубопрокат розміщений у Донбасі (Ворошиловград, Харцизен) та Придніпров'ї (Дніпропетровськ, Нікополь, Новомосковськ). Помітне місце належить феросплавам, причому їх виробництво електрометалургійним способом орієнтується на Придніпров'ї (Запоріжжя, Нікополь), а доменним – на Донбас (Стаханов).

Більшість металургійних підприємств України мають повний цикл виробництва і щорічно виплавляють від 1 до 10 млн тонн сталі. Найбільші з них – "Криворіжсталь", "Азовсталь", "Запоріжсталь", "Дніпроспецсталь". Україна має 13 металургійних комбінатів. Всі вони відносяться до числа найбільших підприємств світу.

Ще однією важливою умовою є наявність споживача металу. Досить велику частку металу споживає машинобудування. Оскільки Україна спеціалізується на виробництві продукції машинобудування, то чорна металургія також має бути розвинутою (для забезпечення сировиною основної галузі спеціалізації України). Останнім часом посилюється розвиток металомісткого машинобудування, таким чином зростає потреба у виплавці більшої кількості металу.

В Україні є величезна кількість металобрухту, який ми поки що не використовуємо в повній мірі, а продаємо за низькими цінами за кордон. Але значно вигідніше було б використовувати його на власних підприємствах, переплавляти на метал, придатний для виробництва труб.

Досить розвинутою і потужною є науково-дослідна база (висококваліфіковані кадри) зайняті в цій галузі. Взагалі українські науковці вийшли на досить високий рівень розробок. Історично склалося так, що галузь чорної металургії постійно розвивалась, удосконалювались методи виробництва металу, адже Україна виплавляла основну частку металу в Союзі. Тому й нині багато людей займаються розробками в цій галузі. Досить актуальним це є нині, коли розроблені родовища руд вичерпуються на багаті залізні руди і по-трібно шукати більш досконалі засоби їх збагачення. Крім того нам потрібні нові технології виплавки металу для збільшення його якості, а тому й його конкурентноздатності.

Звичайно, одним із найважливіших чинників розвитку даної галузі є наявність дешевої електроенергії, тобто розвитку базової галузі промисловості - електроенергетики. Чорна металургія є найбільшим споживачем електроенергії (~20%). Тому поблизу підприємств чорної металургії будують електростанції. В Донбасі є багато теплоелектростанцій, наприклад Зуївська, Старобешівська, Вуглегірська, Курахівська, Луганська, Миронівська, Слов'янська, Штерівська та ін., а в Придніпров'ї також гідроелектростанції - Дніпрогес, Дніпродзержинська, Кременчуцька.

Великий вплив на розвиток чорної металургії має наявність прісної води. Слід зазначити, що дана галузь споживає ~20% всього використання прісної води, а тому проблема забезпечення прісною водою є дуже актуальною. Фактично, недостача прісної води є єдиним негативним фактором розвитку чорної металургії. Її частково вирішують шляхом перерозподілу водних ресурсів Дніпра, будівництвом каналів. Адже для виплавки 1 т чавуну потрібно 20 т прісної води, причому 30% втрачається безповоротно, а інша частина проходить 5-кратну очистку та повертається на підприємство.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Заставний Ф. Д. Географія України: У 2-х книгах. – Львів: Світ, 1994. – 472 с.: іл.
2. Розміщення продуктивних сил України: Підручник / Є. П. Качан, М. О. Ковтонюк, М. О. Петрига та ін.; За ред. Є. П. Качана. – К.: Вища шк., 1998. – 375 с.: іл
3. Ішук С. І. Розміщення продуктивних сил (теоретико-методологічні основи). – К.:

Українсько-Фінський інститут менеджменту і бізнесу, 1997. – 88 с.

4. Бейдик О. О., Падун М. М. Географія: посібник для вступників до вищих навчальних закладів. – 2-е вид. – К.: Либідь, 1996. – 304 с.
 5. Масляк П. О., Олійник Я.Б., Степаненко А. В., Шищенко П. Г. Географія: Навчальний посібник для старшокласників та абітурієнтів. Програма і відповіді на всі запитання. – К.: Товариство "Знання", КОО, 1998. – 829 с.
 6. Україна у цифрах у 1998 році: Корот. стат. довід. Державний комітет статистики України: Під. Ред. О. Г. Осауленка.
 7. Статистичний щорічник України: 1997. – Київ, вид-во «Укр. енциклопедія» ім. М. П. Бажана – 110с.
 8. Ю. Долгоруков. Економічне забезпечення структурної перебудови металургії України. // Економіка України. – 1995. - №10 – с.40-45.
 9. Металлургическая и горнорудная промышленность. – 1998. - №3. – с.1-3.
 10. Нечипоренко. Чорна дірка виникла на місці чорної металургії // Голос України. – 1998.- №10 – с.13.
 11. Ялковский В. Черные металлы. // Обзор укр. рынка. – 1999. – №2. – с.24-32.
- Демченко. О. Сплав по европейским рекам: Европа уже не выгоняет взащей украинских ферросплавщиков // Бизнес. – 1998.- №9. – с.33.