

## **УМОВИ ПРИСКОРЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ ВУГІЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ**

Об'єктивність та необхідність модернізації вітчизняної економіки зумовлені вимогами виживання в умовах зростаючого рівня конкуренції та технологічного випередження окремих країн, які обрали інноваційний шлях розвитку. Саме модернізація економіки, заснована на формуванні високотехнологічних ресурсів у промисловості, реалізації сучасних систем управління промисловістю й ефективному залученню у господарчий обіг інноваційних розробок, дозволяє забезпечити економічне зростання в умовах інноваційної економіки.

Проблеми модернізації промисловості України зайняли досить помітну нішу в наукових дослідженнях останніх років, зокрема, в роботах М. Ксенофонта, М. Узякова, В. Горбатенко, В. Макарова, Ю. Ковальчук, К. Божинської, Н. Валінкевич та ін. Актуальність такого напрямку зумовлена тим, що загрози і виклики економічного розвитку нашої держави, пов'язані з технологічною відсталістю вітчизняної промисловості, набули "критичної точки", відповідно, обмежуючи можливості реалізації успішної конкурентної стратегії та перспективи економічного зростання країни. Перебіг кризових процесів також додав аргументів на користь модернізації промисловості.

Говорячи про модернізацію вітчизняної промисловості в цілому, варто відзначити, що різні галузі промисловості мають свою специфіку і слід використовувати диференційований підхід до модернізації розвитку кожної галузі. Модернізація промисловості на практиці має базуватися на ряді галузевих стратегій і програм розвитку, основною метою яких є зростання частки конкурентоспроможної продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках за рахунок розвитку і створення нових високотехнологічних виробництв.

Необхідність модернізації української промисловості обумовлена, перш за все, її особливостями, зокрема:

неефективна галузева структура промислового виробництва. Майже 2/3 загального обсягу промислової продукції припадає на галузі, що виробляють сировину, матеріали й енергоресурси, тобто продукцію низького ступеня переробки, переважно проміжного споживання і високої енергоємності, що значно обмежує можливості промисловості до економічного зростання через низьку ефективність сировинних виробництв;

посилення деградації вітчизняної промисловості вбік сировинного приросту розвинутих країн та ринку для імпортованої високотехнологічної продукції. При загальній експортній орієнтації вітчизняного промислового виробництва на рівні 34,8% за окремими видами діяльності вона досягає більш ніж 60%, наприклад, у легкій промисловості, машинобудуванні та ін.;

прогресуюча інноваційно-технологічна відсталість вітчизняного промислового виробництва від економічно розвинутих країн. Майже 80% промислової продукції виготовляється на виробництвах III та IV технологічних укладів, значний знос основних фондів, низька інноваційна активність промислових підприємств.

Не принижуючи значимості найскорішого виходу вітчизняної промисловості на сучасний науково-технологічний рівень, притаманний розвинутих країнам, слід відзначити, що стратегія активізації структурно-інноваційного і технологічного оновлення виробництва не повинна відриватись від дійсності, тобто, орієнтуючись на досягнення світової економіки, не можна ігнорувати розрив, який склався у науково-технологічному розвитку між Україною та розвинутих державами світу. Тому основна увага має зосереджуватись на модернізації традиційно-го індустриального базису національної економіки.

Аналіз робіт [1-11] дозволив визначити основні риси, характерні для процесу модернізації:

комплексність, тобто модернізація має торкатися всіх сфер життя суспільства;

системність, оскільки модернізація передбачає зміни економічних, правових, політичних, культурних інститутів та відносин, тому вона має здійснюватися одночасно на всіх рівнях – світовому (мега модернізація); державному (макромодернізація); галузевому (мезомодернізація) та рівні підприємства (мікромодернізація);

диференційний характер, тобто модернізація може відбуватися на основі власних традицій країни одночасно із запозиченням певних недоліків інших країн;

мобілізаційність – потреба в залученні фінансових та інших видів ресурсів для здійснення;

просторово-часова спрямованість – здійснення модернізації на визначеній території та протягом певного часу;

поетапність, що передбачає формування механізму здійснення модернізації, визначення орієнтирів, складових й умов процесу, спрямованих на зміни у певному середовищі.

Виходячи з вищевикладеного, модернізацію слід трактувати як багаторівневий комплексний процес, який передбачає поетапну мобілізацію всіх наявних ресурсів та їх оптимізацію з метою здійснення інституційних перетворень у фінансово-економічній, соціально-культурній, політичній та інших сферах суспільства.

Однак варто погодитись із В.К. Симоненко, що оскільки модернізація виконує місію оздоровлення, відлагодження, перебудови суспільної системи, то модернізація без інновацій – безплідний ґрунт для вкладання капіталу [12]. У зв'язку із цим більш доцільно говорити про інноваційну модернізацію економіки, яка має охоплювати всі її сектори та їх підприємства, щоб зрештою забезпечити сталий та ефективний розвиток національного господарства у найближчій перспективі. Основним підґрунтям цього процесу має стати масштабне впровадження у виробництво досягнень НТП, спрямованих на докорінне та інтенсивне оновлення матеріально-технічної бази галузей з метою виготовлення продукції, яка буде конкурентоспроможною на зовнішньому і внутрішньому ринках. У даному контексті формується загальна мета модернізації, реалізація якої надасть змогу промисловим підприємствам досягти високих результатів у

своїй діяльності та задовольнити суспільні потреби у необхідних продуктах і послугах.

Модернізація спрямована на техніко-технологічне переоснащення промислового виробництва, що звичайно потребує залучення інвестицій з метою заміни фізично та морально зношених основних фондів підприємств й інноваційного оновлення основного капіталу у достатніх обсягах, тобто спрямована на інноваційно-інвестиційний процес, який у цілому охоплює комплекс суспільно-виробничих та фінансово-економічних відносин – від зародження інноваційної ідеї до її практичної реалізації щодо модернізації промислового виробництва з метою досягнення переваг у майбутньому.

Як відомо, будь-який процес завжди передбачає здійснення витрат та перетворення ресурсів, які спрямовуються на розвиток відповідного процесу. Такими ресурсами для інноваційної модернізації можуть виступати інвестиційні, фінансові, матеріальні, інтелектуальні, природні, трудові та інформаційні.

Як пріоритетну ланку модернізації промисловості України варто розглядати вугільну промисловість, оскільки сучасний аналіз світового виробництва та споживання вугілля доводить, що воно досі залишається головним енергоресурсом, що є важливим фактором для нашої держави, яка володіє значними запасами вугілля і майже не має нафти та газу і, відповідно, визначає не лише розвиток паливно-енергетичного комплексу, але й національний курс розвитку економіки в цілому.

Процеси інноваційної модернізації вугільної промисловості здійснюються вже тривалий час, однак унаслідок їх несистемності, непослідовності та суперечливості вони не забезпечили належної ефективності й конкурентоспроможності галузі.

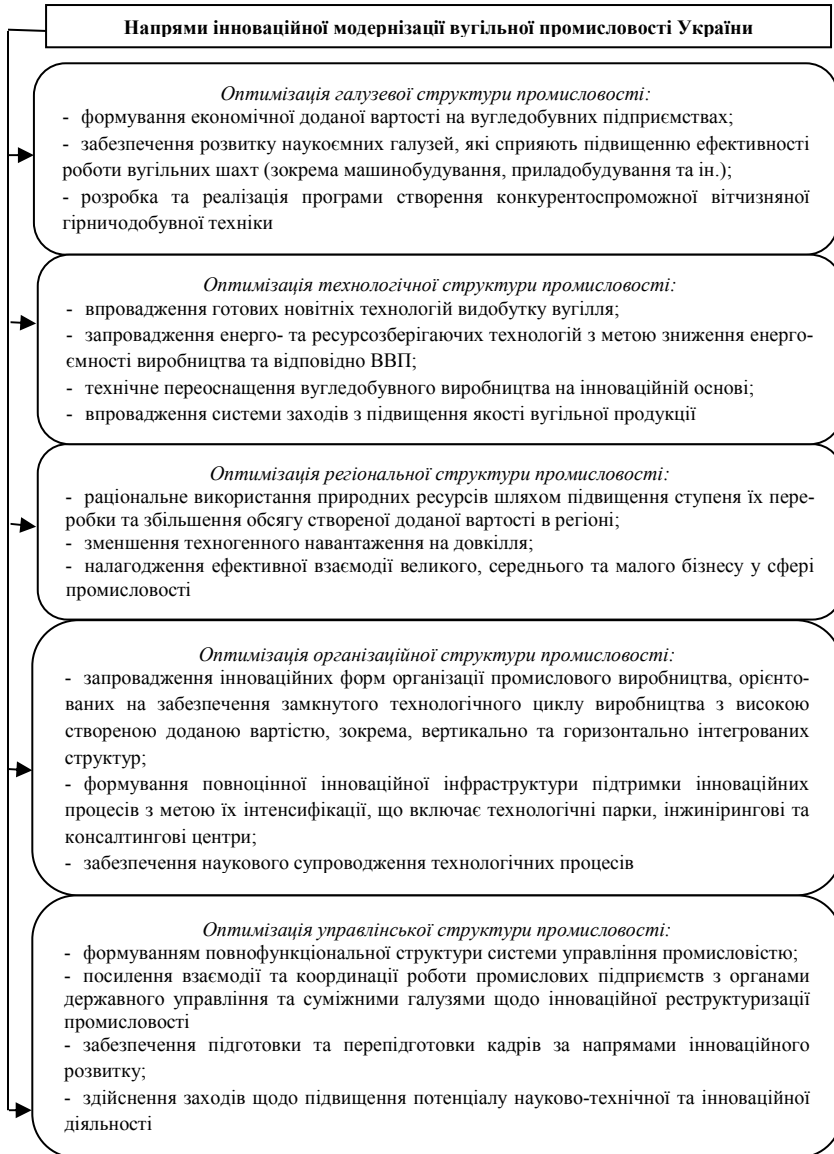
Інноваційна модернізація вугільної промисловості має передбачати заходи щодо створення, трансферту та впровадження інновацій у сфері техніки, технології, організації виробництв; удосконалення структури виробничої бази (будівництво нових і розвиток перспективних діючих шахт, ліквідація безперспективних підприємств тощо); перебудови організаційної структури управління галуззю; перетворення системи господарювання на ринкових засадах (трансформація відносин власності, формування ринкового конкурентного середовища).

Під інноваційною модернізацією вугільної промисловості України розумітимемо запровадження системи фінансово-економічних, інституціональних, інноваційних (науково-технічних), організаційних та інших заходів з метою оптимізації галузевої, технологічної, регіональної, організаційної та управлінської структури промисловості та на цій основі забезпечити спроможність модернізованих вугледобувних підприємств в умовах інтеграції та глобалізації вирішувати основні завдання соціально-економічного розвитку України.

Окремі напрями оптимізації галузевої, технологічної, регіональної, організаційної та управлінської структури вугільної промисловості подано на рис. 1.

Зазначені напрями інноваційної модернізації збігаються з цілями інвестиційної, інноваційної, структурної, кадрової, фінансової політики у сфері промисловості. У зв'язку із цим здійснення інноваційної модернізації має передбачати інтеграцію інституціональних механізмів цих політик з метою забезпечення конкурентоспроможності вітчизняної промисловості на внутрішньому та зовнішньому ринках й інтеграцію у світовий промисловий простір. Отже, поняття інноваційної модернізації у даному контексті можна розглядати як інтегровану інституціональну категорію.

Для забезпечення високоефективного відновлення виробництва інноваційна модернізація має не лише включати масштабне перетворення техніки і технології виробництва, але і торкатися питань організації праці, підготовки і перепідготовки кадрів, управління галуззю та передбачати компенсаційні механізми негативного впливу видобутку природних ресурсів на функціонування вугільної промисловості, зокрема: підвищення частки інвестицій у розвідку і видобуток корисних копалин; розвиток фінансової системи країни; стимулювання оновлення фондів; залучення вітчизняних та іноземних інвестицій; удосконалення системи державної підтримки в умовах приватизації; підвищення рівня гірничого обладнання; збільшення ресурсів на НДР та інтенсифікацію інноваційних процесів; модернізація і диверсифікація виробництва; державно-приватне партнерство.



*Рис. 1. Напрями інноваційної модернізації вугільної промисловості України*

Проекти інноваційної модернізації потребуватимуть залучення значних обсягів інвестицій, тобто можна говорити, що модернізація спрямована на інноваційно-інвестиційний процес, який виступає об'єктом державної інвестиційної, інноваційної, промислової та структурної політик, які, в свою чергу, через наявні механізми підтримують процеси інноваційної модернізації, визначають напрямки та засоби її проведення. Тому держава має забезпечувати правову основу рішень щодо інноваційної модернізації вугільної промисловості, зокрема питань, які стосуються формування інфраструктури забезпечення модернізації, захист державних і приватних інтересів, екологічної рівноваги при здійсненні модернізації, визначення справедливої ренти за використання надр, приватизації, екологічної безпеки, престижності шахтарської праці та ін.

Незважаючи на те що Україна належить до 12 країн світу з найбільшими обсягами видобутку вугілля, за своїми техніко-економічними показниками вона поступається більшості з них, що обумовлено:

складними гірничо-геологічними умовами (мала потужність вугільних пластів (до 1,2 м), велика глибина розробки, висока газоносність та схильність багатьох пластів до раптових викидів вугілля і газу, низька якість вугілля);

скорочення обсягу вуглевидобутку (у 2014 р. видобуто 48856,0 тис. т енергетичного вугілля, що порівняно з 2013 р. менше на 11117,0 тис. т; коксівного – 16139,3 тис. т, що менше порівняно з 2013 р. на 7585,2 тис. т);

зменшення гірничих виробок (за січень-травень 2014 р. проведено 174,5 км розкривних та підготовчих гірничих виробок, що на 2,3 км менше, ніж за аналогічний період 2013 р.);

підвищення ціни вугілля (за I півріччя 2014 р. ціна 1 т товарної вугільної продукції складала 577,2 грн. Порівняно з аналогічним періодом 2013 р. 1 т товарної продукції вугільних підприємств збільшилася на 71,8 грн, або на 14,2%);

збільшення собівартості 1 т товарної продукції (за підсумками січня-червня 2014 р. фактична собівартість становила 1452,4 грн, що порівняно з січнем-травнем 2013 р. більше на 44,1 грн, або на 3,1%);

неплатоспроможність і збитковість вугільних шахт. У 2014 р. збитки від випуску товарної продукції без урахування коштів державної підтримки склали 6030,4 млн грн, порівняно з відповідним періодом 2013 р. вони збільшилися на 61,2 млн грн;

наявність високої аварійності. Проте кількість випадків загального виробничого травматизму у I півріччі 2014 р. на вугільних підприємствах зменшилась на 84 випадки, або на 11%, і склала 670 випадків;

застосування застарілих технологій та недостатнє технічне оновлення виробництва. Рівень зношеності основних фондів у галузі становить 49,1%; майже 96% шахт протягом понад 20 років працюють без реконструкції; третина очисних вибоїв оснащені морально застарілою технікою, включаючи відбійні молотки; низьким (50%) є рівень комбайнового проведення гірничих виробок [13];

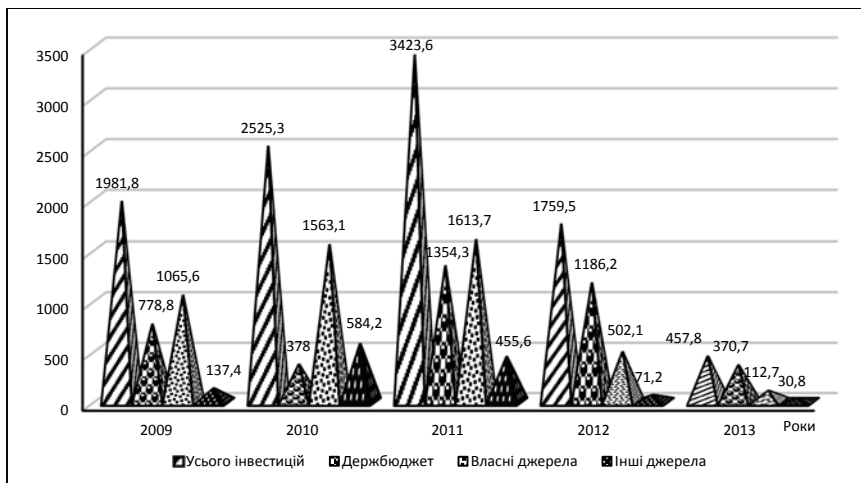
зниження обсягів інвестицій у підприємства вугледобувної промисловості. Так, у 2013 р. загальна сума інвестицій становила 457,8 млн грн, що на 1302 млн грн менше порівняно із 2012 р. (рис. 2);

недостатність фінансування інноваційної діяльності. Більшість витрат за аналізований період було спрямовано на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення. Значно менше коштів було спрямовано на дослідження і розробки, придбання нових технологій та інші напрями. Питома вага витрат на інноваційну діяльність у вугільній промисловості за напрямками наведено на рис. 3;

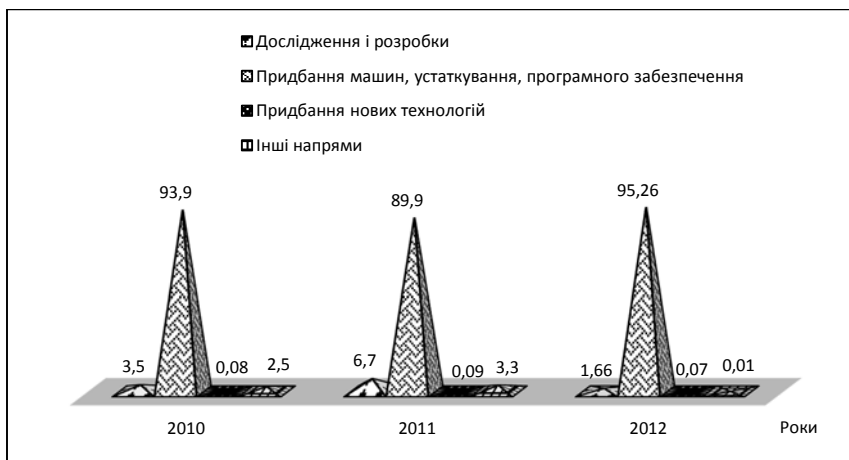
поступова втрата конкурентних позицій вугільної продукції на внутрішньому і зовнішніх ринках. Аналіз динаміки зовнішньої торгівлі продукцією галузі свідчить про нарощування негативного сальдо, яке у 2013 р. збільшилось у 4 рази порівняно з 2005 р. (рис. 4), що, певною мірою було спричинено значними обсягами імпорту коксівного вугілля з Російської Федерації;

низький попит на вітчизняну вугільну продукцію, спричинений недостатньою ефективністю її використання на внут-



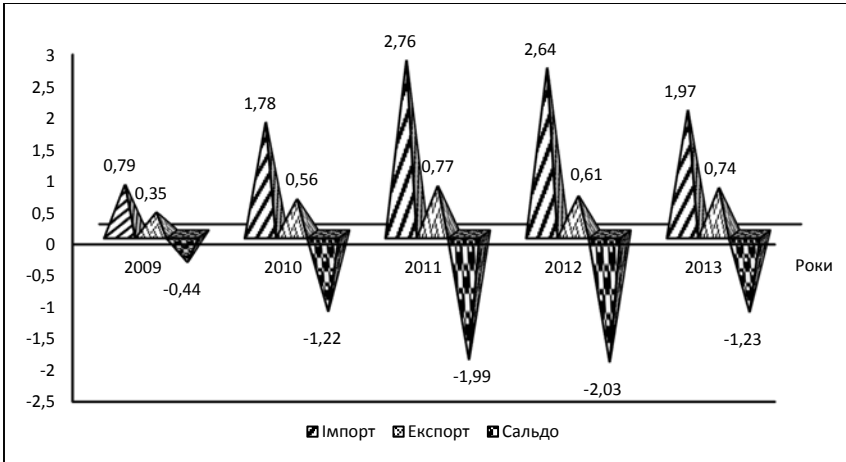


*Рис. 2. Інвестиції у підприємства вугледобувної промисловості*  
 Складено за інформацією, наданою Державною службою статистики України.



*Рис. 3. Питома вага витрат на інноваційну діяльність у вугільній галузі*

Складено за збірниками Держстату України «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.



*Рис. 4. Динаміка зовнішньої торгівлі України вугільною продукцією, млрд дол. США*

Розраховано за даними Держстату України «Товарна структура зовнішньої торгівлі» за 2009-2012 рр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

рішньому ринку. Так, частка електроенергії, виробленої з використанням вугільної продукції, в Україні становить лише 26%, у той час як у Німеччині – 58, Китаї – 70, Польщі – 90% [14].

Вирішенню ряду проблем, з якими стикається вугільна галузь, можуть сприяти механізми капіталізації підприємств.

Капіталізація є початковим кроком до налагодження виробничої діяльності підприємства, при якій можливе розширене відтворення всіх активів, наявних у підприємства.

Основу економічного розвитку вугільного підприємства становлять три фактори економічного зростання, або три види капіталу: природний (природні ресурси), виробничий (створені засоби виробництва) і людський (трудові ресурси). Тому капіталізацію можна розглядати як діяльність щодо перетворення цих чинників виробництва на капітал, тобто як організацію роботи, при якій власники ресурсів (держава, підприємства) могли б заробити на своє існування і при цьому постійно виробляти додану вартість, що дозволяє підприємствам розвиватися.

Показником процесу капіталізації є вартість активу (підприємства).

Для вирішення проблеми капіталізації вугільної галузі фактори капіталізації варто поділити на три рівні (рис. 5).

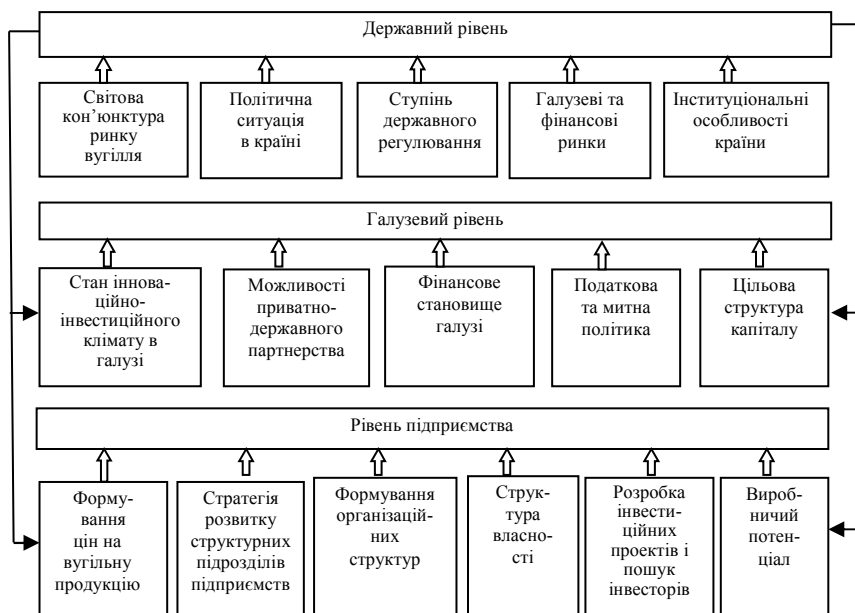


Рис. 5. Фактори капіталізації вугледобувних підприємств

Мікрорівень – це рівень підприємства, який являє собою сукупність різних ресурсів, активів, у тому числі здібностей окремих працівників, кожен з яких потребує капіталізації для того, щоб розвиватися. Ці процеси знаходять відображення у виробничому потенціалі, фінансово-економічних показниках, організаційній структурі управління, перспективних напрямках розвитку. У даному випадку капіталізація залежатиме від успішності реалізації економічного потенціалу та налагодження розширеного відтворення господарюючих суб'єктів.

Мезорівень – це рівень галузі, що передбачає державне регулювання капіталізації через здійснення політики державного розвитку галузі, спрямованої на створення сприятливого ін-

вестиційного клімату, можливості залучення кредитних та інших ресурсів. На даному рівні відбувається формування корпоративних відносин між підприємствами та системи правил розподілу ресурсів між проектами. Для цього має бути вироблена довгострокова програма розвитку галузі, орієнтована на інтеграцію всіх сил й інтересів суб'єктів, що бажають підвищити свою капіталізацію та оптимізацію розподілу ресурсів між підприємницькими проектами щодо підвищення чистої капіталізації.

Макрорівень – державний рівень, на якому визначаються ціннісні пріоритети капіталізації, що знаходять відображення у рівні ВВП, політиці держави, нормативно-законодавчій базі та від яких залежатиме керуваність капіталізацією на рівні підприємства.

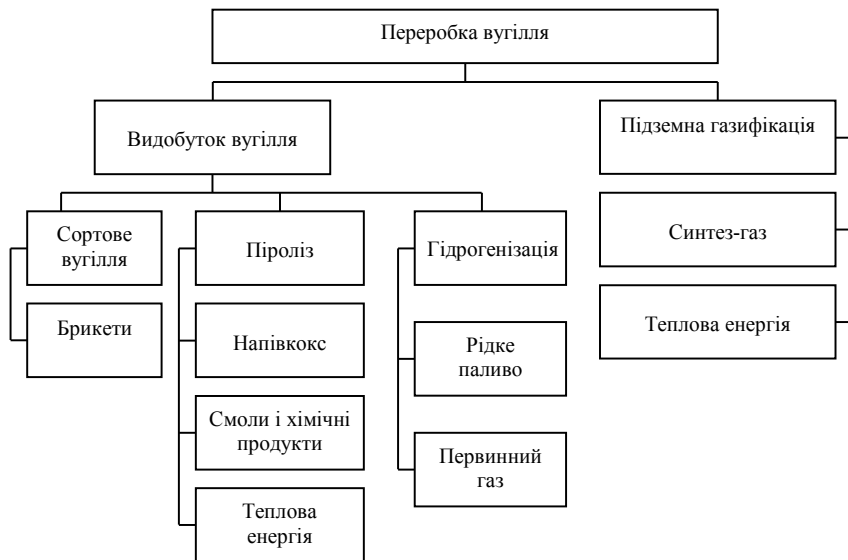
Незважаючи на наявність значної кількості публікацій з проблем капіталізації, питання щодо управління капіталізацією у вугільній промисловості не розглядаються, що пояснюється, перш за все, високою збитковістю вугледобувних підприємств. Вирішення даної проблеми лежить у площині інноваційної модернізації галузі, яка пов'язується з розробкою технологій комплексної переробки вугілля. У результаті впровадження технологій комплексної (поглибленої) переробки вугілля можна отримати додаткову продукцію різного виду (рис. 6).

Доцільність даної технології обґрунтовано в економічній літературі, зокрема в роботах [15-19], де зазначається, що вона сприятиме якісній зміні матеріально-технічної бази виробництва, підвищенню якості та конкурентоспроможності вугільної продукції, а також сприятиме створенню ланцюжка доданої вартості та підвищенню капіталізації виробництва.

При цьому говорити про створення ланцюжка економічної доданої вартості можна лише якщо розглядати шахту не тільки як підприємство з видобутку вугілля, але і як джерело отримання додаткової енергії, рідкісних і кольорових металів, а також очищеної води.

Побудову завершених технологічних ланцюгів можливо здійснити на основі використання кластерного підходу до управління підприємствами вугледобувної галузі, що сприятиме

забезпеченню координації процесу відтворення, прискоренню впровадження технологічних нововведень, зниженню витрат на одиницю продукції, збільшенню економічної доданої вартості та підвищенню рівня капіталізації виробництва.



*Рис. 6. Комплексний підхід до переробки вугілля та отримання продукції на його основі*

При формуванні механізму управління вугільно-енергетичним кластером мають ураховуватися певні чинники, а саме:

характер розвитку вугледобувних регіонів, зумовлений закриттям вугледобувних підприємств через нерентабельність або виснаження запасів;

містоутворюючий фактор вугледобувних підприємств з метою визначення умов функціонування шахтарських територій після відпрацювання чи припинення експлуатації родовища;

кон'юнктура ринку паливно-енергетичних ресурсів;

інвестиційні можливості учасників перетворень при виборі заходів соціально-економічного розвитку території;

необхідність розгляду зовнішніх і перетворюючих суб'єктів як єдиного господарського комплексу територій з урахуванням економічних, соціальних та екологічних факторів.

Для впровадження нових інноваційних технологій щодо комплексної переробки вугілля і створення промислових кластерів доцільно передбачити такі заходи:

надавати пільги з податку на прибуток тим підприємствам, які впроваджують технології з комплексного використання надр. Пільга може надаватися на конкурсній основі та на термін окупності проекту;

з метою зниження капітальних витрат на придбання обладнання для комплексної переробки вугілля скасувати мито при імпорті даної техніки і податок на додану вартість на неї;

розробити механізм кредитування підприємств, які мають наміри впроваджувати інноваційні технології;

сформувати механізм надання державних коштів та державних гарантій, створення бюджетних екологічних фондів, оскільки впровадження цих технологій дозволить отримати значний екологічний і економічний ефект.

Створення кластерних структур завдяки міжгалузевій взаємодії підприємств, які входять до кластера, сприятиме прискоренню процесів економічного зростання, підвищенню інноваційної активності та конкурентоспроможності, зростанню зайнятості, поширенню провідних технологій і припливу інвестицій у національну економіку.

Модернізація технологічних процесів вугледобувних підприємств на основі комплексної переробки вугілля сприятиме:

підвищенню інвестиційної привабливості вугледобувних підприємств через перспективність отримання прибутку за менший термін;

підвищенню капітальних коштів за рахунок реалізації додаткової продукції;

підвищенню капіталізації вугледобувних підприємств, вугільних компаній за рахунок отримання додаткової економічної вартості та включення їх у ланцюг вартісних цінностей.

Для обґрунтування напрямів удосконалення механізмів капіталізації за рахунок збільшення економічної доданої варто-

сті в ланцюгу збільшення вартості підприємств на основі здійснення інноваційної модернізації вугледобувного виробництва пропонується:

застосування категорії капіталізації виробництва (підприємства) до розвитку вугледобувних підприємств;

здійснення інноваційної модернізації вугільного виробництва для формування ланцюжка економічної доданої вартості за рахунок переходу від виробництва продукції для вузького енергетичного використання до отримання нових для галузі продуктів, тобто комплексної переробки вугілля.

Перспективним напрямом модернізації вугільної галузі може стати диверсифікація виробництва на основі комплексного використання всіх корисних компонентів вугільно-метанових родовищ, зокрема, створення паливно-енергетичних блоків на базі діючих шахт.

### Література

1. Лапин Н.И. Социокультурные факторы российской стагнации и модернизации / Н.И. Лапин // Социологические исследования. – 2011. – №11. – С. 3-16.

2. Белых В.С. Модернизация экономики: понятие, цели и средства / В.С. Белых // Бизнес, менеджмент и право. – 2011. – № 1. – С. 14-19.

3. Горбатенко В. Стратегія модернізації суспільства / В. Горбатенко. – К.: Академія, 1999. – 242 с.

4. Бужимська К.О. Модернізація економіки: технологічно-структурний аспект / К.О.Бужимська // Вісник ЖДТУ. – 2009. – №3(49). – С. 214-217.

5. Вардомский Л.Б. Модернизация экономики в странах СНГ: типы, ресурсы, инструменты / Л.Б. Вардомский, А.В. Шурбунович // Экономическое обозрение ЕвразЭС. – 2008. – №1(13). – С. 4-8.

6. Мамалуй О.О. Про зміст механізму модернізації української економіки / О.О. Мамалуй // Вісник Національної юридичної академії України імені Ярослава Мудрого. – 2010. – №3. – С. 27-34.

7. Левковець О.М. Технологічна модернізація економіки України / О.М. Левковець // Державне регулювання економіки. – 2011. – №15. – С. 4-5.

8. Макарова И.В. Потенциал модернизации машиностроительного комплекса региона: монография / И.В. Макарова. – Екатеринбург, 2010. – 226 с.

9. Наумова Н.Ф. Рецидивирующая модернизация России: беда, вина или ресурс человечества / Н.Ф. Наумова. – М.: Едиториал УСС, 1999. – 176 с.

10. Каллагов Э.Х. Модернизация промышленных предприятий в российской экономике: автореф. дис. ... к.э.н. / Э.Х. Каллагов. – М., 2003. – 41 с.

11. Балабанова Е.С. Модернизация предприятий: факторы и направления / Е.С. Балобанова // Социологические исследования. – 2002. – № 6. – С. 24-27.

12. Симоненко В.К. К прорыву не готовы. Инноватизация и модернизация экономики / В.К. Симоненко // 2000. Держава. – 2012. – 24 февраля-1 марта. – С. 1-5.

13. Державне регулювання інноваційної діяльності промислового комплексу України: наук. розробка / авт. кол.: В.Г. Бодров, М.В. Гаман, В.О. Гусев. – К.: НАДУ, 2010. – 72 с.

14. Попович И.Н. Состояние и перспективы развития угольной промышленности Украины / И.Н. Попович // Уголь Украины. – 2013. – № 10. – С. 3-6.

15. Амоша А.И. Комплексное освоение угольных месторождений Донецкой области / А.И. Амоша, В.И. Логвиненко, В.Г. Гринев. – Донецк: ИЭП НАН Украины, 2007. – 176 с.

16. Пешко А.В. Концепция программы «Повышение эффективности использования энергоресурсов Украины» / А.В. Пешко, Н.Г. Белопольский, Д.И. Турченко. – К.: Б.и., 2005. – 55 с.

17. Костенко В.К. Перспектива повышения эффективности работы глубоких угольных шахт / В.К. Костенко // Уголь Украины. – 2007. – №6. – С. 5-7.

18. Костенко В.К. Преодоление проблем угольной отрасли модернизацией производства на основе сбалансированного технологического и эколого-экономического развития [Элек-



тронний ресурс] / В.К. Костенко, М.Н. Шафоростова. – Режим доступу: <http://www.masters.donntu.edu.ua>.

19. Драчук Ю.З. Управління капіталізацією вугледобувних підприємств на основі модернізації виробництва / Ю.З. Драчук, Л.М. Рассуждай, Е.Я. Рассуждай // Управління соціально-економічними системами: монографія / Л.І. Антошкіна, А.Л. Баланда, В.А. Вісящев та ін.; за ред. Л.І. Антошкіної, Н.В. Ушенко. – Донецьк: Юго-Восток, 2013. – С. 268-274.

20. Звягильский Е.Л. О необходимости широкой модернизации угольной промышленности Украины: науч. доклад / Е.Л. Звягильский, Ю.С. Залознова; НАН Украины, Ин-т экономики пром-сти. – Донецк, 2013. – 68 с.

*Надійшла до редакції 24.09.2015 р.*