Т.Е. Петровська

НАУКОВА СКЛАДОВА ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ВУГЛЕДОБУВНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

Вугільна промисловість – сировинна галузь народного господарства, продукція якої не може класифікуватись як інноваційна, однак ця галузь може застосовувати наукомістку, інноваційну продукцію інших суміжних галузей, однією з яких є машинобудування, яке у свою чергу разом з іншими галузями паливно-енергетичного комплексу розвивається на базі вугільної промисловості. Стабільність розвитку вугільної галузі має безпосередній вплив на функціонування електроенергетики, металургії та інших видів економічної діяльності, що надають послуги населенню та забезпечують паливом та енергією комунально-побутовий сектор економіки. Інноваційна політика розвитку вугільної промисловості має враховувати даний аспект та виконувати заплановані обсяги добутку вугілля при зменшенні використання державного бюджету за рахунок економічного ефекту від використання в галузі новітніх наукових досягнень на всіх основних технологічних процесах добутку вугілля з шахт, забезпечуючи конкурентоспроможність його як на внутрішньому, так і на світовому ринках. Саме тому, що інновації мають для держави велике значення, вони визначають потенціал її розвитку на довгострокову перспективу, унаслідок чого стають стратегічним чинником економічного розвитку не тільки підприємств певної галузі, але і країни загалом.

Стратегічний розвиток вугільної галузі на середньо- та довгострокову перспективу, з урахуванням особливостей і високої інерційності окремих підприємств, визначає актуальність і важливість дослідження інноваційного розвитку вітчизняних вугледобувних підприємств на основі розробки його цілісної наукової концепції та створення організаційних умов для здійснення інноваційної діяльності вугледобувних підприємств України і забезпечення їх економічної ефективності за рахунок соціально-економічного розвитку вугільної галузі, передусім на основі використання науково-технічних досягнень та ефективної їх передачі й застосування у промисловому секторі економіки.

Питання науково-технічних розробок у вугільній промисловості досліджуються вченими інститутів та наукових установ вугільної промисловості України, серед яких Державний науково-дослідний та проектно-конструкторський інститут вугільної промисловості, Донецький проектно-конструкторський технологічний інститут, Донецький державний науково-дослідний та проектно-конструкторський та експериментальний інститут комплексної механізації шахт, Науково-дослідний інститут гірничої механіки ім. М.М. Федорова, ДП «Дондіпровуглемаш», Інститут економіки промисловості (ІЕП) НАН України та ряд інших. Теоретичні аспекти науково-технічного розвитку розглядаються у працях вітчизняних науковців, серед яких можна виділити роботи О.І. Амоші, А.Р. Гальчинського, В.М. Гейця, Ю.З. Драчука, А.І. Кабанова, В.В. Коберника, Л.М. Рассуждай, Л.Л. Стариченка, В.Д. Марченко, Д.М. Черваньова.

Мета статті полягає в загальній характеристиці наукової складової інноваційного розвитку, її сучасного стану та впливу на продуктивність праці на вітчизняних вугледобувних підприємств, аналізі обсягу виконаних досліджень і розробок (ДіР) і розгляді негативних умов праці, подолання яких дасть можливість підвищити інноваційний потенціал розвитку вугільної промисловості України та забезпечити енергетичну незалежність країни разом з атомною, газовим та нафтовим секторами, спільно із засобами транзиту енергоносіїв, власними електрогенеруючими підприємствами – ТЕС, АЕС та ТЕЦ.

Фактична структура сукупного споживання первинної енергії в Україні за роки її становлення як незалежної держави склала-

ся таким чином: природного газу – 41%, нафти – 19, вугілля – 19, урану – 17,

© Петровська Тетяна Едуардівна – аспірант.
Київський національний університет імені Тараса Шевченка.

ISSN 1562-109X

гідроресурсів та інших поновлюваних джерел – 4%. Водночас, як свідчить аналіз тенденцій розвитку світової енергетики, у структурі світових запасів органічного палива на вугілля припадає 67%, на нафту – 18 і на газ – 15%. В Україні ці показники складають відповідно 95,4; 2,0 та 2,6% [4]. Загальний обсяг запасів вітчизняного вугілля становить близько 117,5 млрд. т, з яких 47 млрд. т – це балансові запаси, у тому числі енергетичне вугілля – 32 млрд. т. Україна за обсягами видобутку вугілля належить до першої десятки провідних країн світу, але значно поступається більшості з них за економічними показниками вугледобувного виробництва.

Таким чином, зважаючи на значну залежність України від імпорту нафти та природного газу в найближчий час і на перспективу, єдиною надійною ресурсною базою паливно-енергетичного комплексу залишатиметься вітчизняна вугільна промисловість, яка є постачальником власного виду енергоносіїв, потенційно достатніх для практично повного забезпечення потреб національного господарства, тим самим гарантуючи енергетичну безпеку держави.

Згідно з Постановою Верховної Ради України від 16 березня 2005 р. про реорганізацію цієї галузі розроблено концепцію розвитку вугільної промисловості, основні положення якої викладені в розділі «Вугільна промисловість» Енергетичної стратегії України до 2030 р. Важливою її складовою є обґрунтована наукова концепція ресурсного забезпечення енергетичної безпеки України в цілому, де зазначено, що її вдосконалення і реалізація сприятимуть швидкому досягненню економічної незалежності української держави від зовнішніх постачань енергоносіїв. Відповідно до «Основних напрямів енергетичної стратегії України на період до 2030 р.» через 20 років слід видобувати 102-112 млн. т на рік [9].

Прогнозування макроекономічних показників потреби України в паливно-енергетичних ресурсах, що закладені у вітчизняну Енергетичну стратегію, є складно досяжним, оскільки реалізація згаданої концепції передбачає в Україні формування у 2006-2020 рр. підвалин постіндустріальної інноваційно орієнтованої моделі розвитку України, а протягом 2021-2030 рр. – завершення її переходу до постіндустріального суспільства. За обґрунтуваннями науковців, наша країна за основними критеріями перебуває на рівні третього технологічного укладу з елементами четвертого (провідні технології авіа-, суднобудування, металургії, виробництво складових космічної техніки), тоді як постіндустріальні країни переважно мають п'ятий технологічний уклад (провідні інформаційно-комунікаційні технології) з елементами шостого (біо- та нанотехнології). Для України, яка наразі формує мережу науково-промислових інноваційних осередків (кластерів) і лише розбудовує власну інноваційну стратегію розвитку, за 15-20 років кардинально змінити структуру економіки, зробити стрибок через два технологічні уклади буде дуже складно, однак видається можливим винятково як за рахунок ефективної структурно-технологічної трансформації української економіки загалом, так і вугільної промисловості зокрема [8].

Варто відзначити, що останніми роками спостерігається повільне зростання обсягів видобутку вугілля, так у 2008 р. видобуто 77802,2 тис. т вугілля, що на 6846,4 тис. т (на 9,6%) перевищує плановий показник і на 2263,8 тис. т (на 3,0%) – показник за аналогічний період 2007 р. Державні підприємства, підпорядковані Мінвуглепрому, за даний період добули 45381,7 тис. т вугілля, що на 1499,9 тис. т (на 3,4%) перевищило плановий показник. Порівняно з відповідним періодом 2007 р. видобуток збільшився на 3188,7 тис. т (на 7,6%) [10].

Перший квартал 2009 р. Україна завершила з видобутком 17,7 млн. т вугілля. Це на 2,5 млн. т менше від показника 2008 р. і на 1,8 млн. т нижче результатів роботи у 2007 р. Державні підприємства, підпорядковані Мінвуглепрому, добули 10,150 млн. т твердого палива, це на 1,2 млн. т менше відповідно до 2008 р. і на 875 тис. т нижче результатів першого місяця 2007 р. Причиною зниження обсягів видобутку вугілля є глобальна фінансово-економічна криза. Відчутно знизився попит на продукцію шахтарської праці, на складах шахт зосереджено чималі запаси нереалізованої продукції. Проте Мінвуглепром на 105,5% виконав державний

план першого кварталу з видобутку вугілля, що становить 529 тис. т «чорного золота».

На основі пріоритетів соціально-економічного розвитку України та наявного науково-технічного й інноваційного потенціалів вітчизняної вугледобувної галузі, з метою забезпечення конкуренції в науковій сфері, ефективної концентрації матеріально-технічних і фінансових ресурсів для вирішення актуальних проблем у вугільній галузі України, ІЕП НАН України з урахуванням низки інших законодавчих і нормативно-правових актів Верховної Ради України та Кабінету Міністрів України, таких як закони України «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки», «Про інноваційну діяльність», «Про державні цільові програми», було розроблено проект Методичних рекомендацій щодо формування довгострокових інноваційних програм у вугільній промисловості в ринкових умовах господарювання, де зазначені основні аспекти наукової та інноваційної діяльності вугледобувних підприємств. Пріоритети інноваційного розвитку також визначені Концепцією Державної цільової економічної програми «Створення в Україні інноваційної інфраструктури на 2008-2012 роки» та Концепцією проекту Загальнодержавної цільової економічної програми розвитку промисловості на період до 2017 р. та програмою «Українське вугілля» [1-3].

На сьогоднішній день у вугільній галузі інновації реалізуються, як правило, на діючих підприємствах. При оцінці їх ефективності враховують такі положення: можливий вплив інновації на техніко-економічні та фінансові показники підприємства загалом; можливість використання для реалізації заходу основних фондів, матеріальних запасів та трудових ресурсів, які має кожне підприємство-учасник; податкові платежі та відповідні пільги визначаються на кожному підприємстві окремо по даному інноваційному проекту; умови припинення реалізації єдиного інноваційного проекту на діючому підприємстві додатково погоджуються з фінансовими показниками всіх підприємств-учасників реалізації цього проекту. Для кожного підприємства-учасника і для всієї їх групи, у якій передбачається або вже здійснюється реалізація єдиного інноваційного проекту, оцінюється не тільки його загальна ефективність, але й те, як реалізація інноваційних заходів позначиться на показниках виробничо-господарської та фінансової діяльності кожного підприємства-учасника. Такі оцінки є необхідними для прийняття рішень у сфері інноваційної діяльності при обґрунтуванні економічних нормативів і рівнів планових показників.

Розвиток коопераційних зв'язків між окремими підприємствами у вугільній галузі значно підвищив інноваційний потенціал розвитку вітчизняної вугільної промисловості в результаті оптимізації структури й обсягів інвестиційних ресурсів на досягнення інноваційних цілей і підвищило рентабельність використання підприємствами основного та найбільш доступного джерела інвестиційних ресурсів – власних коштів, у тому числі за рахунок значного розширення сфери застосування переваг пільгового оподаткування в напрямі сприяння розвитку інвестиційних та інноваційних процесів в Україні.

За останні шість років українськими машинобудівними заводами проведена значна робота з удосконалення технологій виготовлення й освоєння сталого виробництва всіх базових видів очисного, прохідницького та транспортного устаткування, що відповідає сучасним вимогам щодо продуктивності, безпеки, ергономіки, надійності, розрахунковий ресурс якого становить 15-40 тис. год., тобто мінімум у 2-3 рази вище, ніж у застарілих аналогів [10].

Проте залишається невирішеною проблема оновлення шахтного фонду, наявна науково-технічна політика не дозволяє в короткі терміни подолати їх застарілість і спрацьованість. На багатьох підприємствах галузі дві третини основного стаціонарного устаткування відпрацювало нормативний строк експлуатації та потребує негайної заміни. Питома вага вугледобувних механізованих комплексів та прохідницьких комбайнів сучасного технічного рівня становить лише третину, а нових навантажувальних машин і стрічкових конвеєрів – близько 15%. На шахтах, що розробляють крутоспадні пласти, майже 60% загального обсягу вугілля видобувається з

використанням відбійних молотків. Наслідком цих процесів є зниження інтенсивності роботи устаткування та збільшення витрат на підтримку його працездатності. З метою подолання таких негативних умов праці за останні роки значна увага приділяється саме науково-технічній діяльності інститутів вугільної галузі за найбільш пріоритетними напрямами, які, на замовлення Міністерства вугільної промисловості, виконують великий обсяг ДіР із метою розвитку галузі.

Особлива увага приділяється ефективності роботи 16 наукових організацій (інститутів і галузевих наукових установ), серед яких: Державний Макіївський науково-дослідний інститут з безпеки робіт у гірничій промисловості, Державний науково-дослідний та проектно-конструкторський інститут вугільної промисловості, Донбаський науково-дослідний, проектно-конструкторський вугільний інститут, Донецький проектно-конструкторський технологічний інститут, Донецький державний науково-дослідний та проектно-конструкторський та експериментальний інститут комплексної механізації шахт, Всеукраїнський науково-дослідний інститут «Компресормаш», Донецький інститут по проектуванню організації шахтного будівництва та підприємств будівельної індустрії, Донецький науково-дослідний вугільний інститут, Інститут фізики гірничих процесів Національної академії наук, Державний Луганський проектно-конструкторський інститут видобутку вугілля, Науково-дослідний інститут гірничої механіки ім. М.М. Федорова, ДП «Дондіпровуглемаш» та чотири інститути з проектування шахт – Дондіпрошахт, Дніпродіпрошахт, Луганськдіпрошахт, Південдіпрошахт [10].

Чисельність працівників у 16 наукових організаціях вугільної галузі становить 1882 осіб, із них фахівців, які виконують ДіР, – 1063 осіб, допоміжного персоналу – 255 осіб, інших – 564 осіб, докторів наук – 13 осіб, кандидатів технічних наук – 115 осіб. Загальна кількість працівників чотирьох інститутів із проектування шахт складає 1403 осіб. У середньому в одній науковій організації фахівців, що виконують ДіР, працює до 66 осіб.

Загалом в Україні останніми роками спостерігається зменшення чисельності науковців, які виконують наукові ДіР, так у 2005 р. їх налічувалось – 105512 осіб, у 2006 р. – 100245, а у 2007 р. – 96820 осіб, а порівняно з 2007 р. із 1991 р. їх чисельність зменшилась у 3,2 раза. Чисельність науковців, зайнятих у вугільній галузі, станом на 2007 р. у загальній кількості науковців становить 3,4%. Проте спостерігається збільшення чисельності докторів та кандидатів наук в економіці України: так у 2005 р. чисельність докторів наук становила – 12014 осіб, у 2006 р. – 12488, а у 2007 р. –12845 осіб, а порівняно з 2007 р. із 1991 р. їх чисельність збільшилась в 1,57 раза, а з 1996 р. – в 1,28 раза відповідно. Чисельність кандидатів наук у 2005 р. становила – 68291 осіб, у 2006 р. – 71893, а у 2007 р. – 74191 осіб, а порівняно з 2007 р. із 1996 р. їх чисельність збільшилась у 1,27 раза. Водночас чисельність докторів та кандидатів наук, зайнятих у вугільній галузі станом на 2007 р. у загальній їх чисельності в економіці України, становить не більше 1%.

З огляду на проаналізовані статистичні дані, не викликає сумніву необхідність залучення фінансових ресурсів для забезпечення інноваційного розвитку вугледобувних підприємств, оскільки особливого значення останнім часом набувають багатогранні зв'язки між змінами у фінансовому, науковому й інноваційному секторах економіки, де чітко простежується взаємозалежність «фінанси-наука-розвиток-інновації».

Важливою складовою стратегії підтримки інноваційного розвитку у вугледобувній промисловості України щодо формування фінансових ресурсів є створення умов для найширшого залучення найрізноманітніших джерел усіх суб'єктів інноваційного процесу. У вугледобувній промисловості у фінансуванні ДіР використовуються виключно кошти з державного бюджету.

Загальний обсяг фінансування на 2008 р. за затвердженим «Планом досліджень та розробок Міністерства вугільної промисловості на 2008 р.» здійснювався із державного бюджету за кодом програмної класифікації видатків – КПИВ 1301030 і склав 46371,5 тис. грн. Із них на виконання ДіР було профінансовано – 46211,5 тис. грн.,

серед яких виконання наукових та науково-технічних розробок за пріоритетними напрямами (16311,5 тис. грн., або 35,3%) і реалізація програми «Українське вугілля» (29900 тис. грн., або 64,7%), на підготовку наукових кадрів – 160 тис. грн., що в 1,8 раза більше, ніж у 2007 р.

Наукові та науково-технічні розробки з урахуванням реалізації програми «Українське вугілля» були виконані за такими напрямами: комплексна механізація шахт, розробка, освоєння виробництва й упровадження гірничошахтного обладнання – 11192,249 тис. грн., або 24,21%; створення засобів та способів, що забезпечують безпечну експлуатацію гірничих машин і комплексів із метою підвищення безпеки праці робітників галузі, – 10248,022 тис. грн., або 22,17%; створення апаратури комплексного автоматизованого управління, контролю та технічної діагностики вибійного обладнання, сигналізації та зв'язку всіх технологічних процесів шахт – 7445 тис. грн., або 16,11%; розвиток техніки і технологій для відкритих робіт, комплексне використання бурого вугілля, торфу і сланців, розробки в галузі охорони навколишнього середовища, стандартизація та сертифікація виробів у вугільній промисловості – 4933 тис. грн., або 11%; створення прогресивних та безпечних технологій комплексного освоєння надр, енерго- і матеріалозбереження – 3479,5 тис. грн., або 7,5%; забезпечення розвитку вуглезбагачення, розробка нової техніки та технологій збагачення вугілля – 2460 тис. грн., або 5,32%; забезпечення рівня протипожежного захисту шахт, розробка засобів індивідуального захисту шахтарів та гірничорятувальників – 1665,621 тис. грн., або 3,6%; інші роботи, спрямовані на поліпшення роботи підприємств вугільної промисловості – 4788,08 тис. грн., або 10%.

Зазначені прикладні наукові та науково-технічні розробки були виконані ДП «Дондіпровуглемаш» – на 24,21%, МакНДІ – на 22,17, ВАТ «Автоматгірмаш ім. В.А. Антипова» – на 16,11, ДП «Інститут «УкрНДІ-проект» – на 10,67, ДП «ДонВУГІ» – на 7,52, ДП «УкрНДІвуглезабезпечення» – на 5,32, НДІГС «Распіратор» – на 3,6, інші наукові установи, інститути й академії – на 10,36%.

Балансові дані щодо обсягів фінансування досліджень та розробок по роках становлять: у 2004 р. – 17891,54 тис. грн., у 2005 р. – 9979,85, у 2006 р. – 8991,8, у 2007 р. – 25425,76, у 2008 р. – 46211,5 тис. грн.

Варто відзначити позитивну тенденцію збільшення обсягів фінансування та, відповідно, реалізацію досліджень і розробок у 2007 р. і, особливо, у 2008 р., що обумовлено реалізацією державних цільових програм загалом і зокрема програми «Українське вугілля» із розвитку визначальної галузі вітчизняної економіки, сфери суспільного життя та окремих регіонів, а також розвитком та впровадженням науково-дослідних робіт, технологій та процесів, які були розпочаті в попередніх роках.

Концентрація наукового, конструкторського і виробничого потенціалу Донецької, Луганської, Дніпропетровської, Харківської областей і м. Києва, а також завдяки зусиллям учених, конструкторів і машинобудівників багатьох галузей країни, у тому числі аерокосмічного комплексу й конверсійних підприємств військової промисловості в найкоротші терміни вдалося освоїти устаткування нового технічного рівня, здійснити випуск гірничошахтного обладнання нового покоління і забезпечити його широкомасштабне впровадження.

У найкоротший термін вдалося освоїти випуск нового покоління двостоякових щитових кріплень ДМ, КДД, ДТ із терміном служби до капітального ремонту не менше 10 років із підвищеною несучою здатністю практично для всіх можливих до промислового відпрацьовування шахтопластів України в діапазоні понад 0,85 м, ряду скребкових забійних конвеєрів, ряду скребкових забійних конвеєрів, у тому числі двошвидкісних КСД27, СПЦ230, СП326, СПЦ330 з енергооснащеністю приводних блоків 200, 350 і 400 кВт, здатних при ресурсі 5 млн. т гірської маси забезпечити стабільну роботу високонавантажених лав 10 і більше тис. т на добу при їх довжині 300-400 м, високопродуктивних очисних комбайнів УКД200, УКД300, КДК400, КДК500, із принципово новими електричними системами подачі на базі частотно-регульованого приводу для діапазону пластів від 0,85 до 6,0 м і продуктивністю до 24 т/хв., прохідницьких комбайнів легкого, середнього й важкого класів КСП22, П110, КСП32, КПД, П220,

КПУ, КСП43 для порід міцністю до 120 МПа, оснащених засобами пиловловлення, пристроями для зведення анкерного й аркового кріплення; типажного ряду стрічкових конвеєрів: 1Л800Д, 1Л1000Д, 2Л1000Д, 3Л1000Д, 4Л1200Д, утому числі вантажопасажирського виконання, оснащених пожежнобезпечними станціями, системами керування, контролю і діагностики на базі мікропроцесорної техніки.

Конструктивні рішення, технічні характеристики і параметри нового покоління очисної, прохідницької та транспортної техніки максимально відповідають її комплексному застосуванню в умовах роботи українських шахт. Підвищені експлуатаційні показники нових машин по продуктивності, енергооснащеності, надійності порівняно із застарілими вітчизняними аналогами дозволять забезпечити перехід на збільшення (до 300-400 м) довжини лав, вести відпрацьовування тонких пластів без присікання бічних порід, значно скоротити витрати на кінцевих операціях в очисних вибоях, що в остаточному підсумку дозволить забезпечити збільшення навантажень на комплекси до 1200-1400 т/добу. Упровадження техніки сучасного рівня дозволяє забезпечити навантаження, що перевищують раніше отримані в аналогічних умовах застарілими серійними машинами, при різкому зниженні обсягів ручної праці, підвищенні продуктивності й безпеки працюючого персоналу.

Аналіз результатів вугільної промисловості свідчить, що за останні десять років, незважаючи на скорочення чисельності очисних вибоїв у 2,4 раза (із 773,1 до 319,8 од.) і чисельності ГРОЗ у 2 рази (із 83276 до 42697 осіб), в основному за рахунок технічного переоснащення вугледобувних підприємств сучасними очисними комплексами у 2008 р. навантаження на очисний вибій збільшилося до 504 т/добу, що на 48 т/добу більше порівняно з 2007 р., навантаження на (КМЗ) становило 809 т/добу, що на 65 т/добу більше, ніж у минулому році й у 2,2 рази перевищило показник 1996 р. Сьогодні 38 очисних вибоїв працюють із навантаженням понад 1000 т на добу. Рівень використання механізованих кріплень зріс на 8,4% і становив 53%. Збільшилася на 1389 шт. кількість секцій у роботі та на 3978 секцій зменшилася їх кількість у демонтажі.

У 2008 р. уперше за останні роки проведена оптимізація структури галузі шляхом скорочення кількості малопродуктивних шахт у державному секторі. За рахунок реорганізації, нарощування діючих потужностей та інших організаційних та техніко-економічних заходів кількість шахт, добовий видобуток вугілля на яких не перевищує 500 т на добу, скоротилася майже на 80%. За підсумками 2008 р. порівняно з 2007 р. державні вугледобувні підприємства зменшили обсяги загального споживання електроенергії в розрахунку на одну тонну добутого вугілля – на 10,7 кВт/год., по шахтах Центрального району Донбасу зниження питомих норм споживання було значним – зниження на 24 кВт/год. Уперше за 5 років вдалося не допустити зростання золи, за підсумками роботи за 2008 р. зола видобутого вугілля становила 40,1%. За 2008 р. була підвищена заробітна плата працівникам вугледобувних підприємств на 40-60% [10].

Сьогодні в галузі створюється технічна основа для переозброєння підприємств вугільної галузі на базі передової вітчизняної техніки. Водночас, ураховуючи обмеженість запасів органічного палива у світі (за прогнозами спеціалістів, світових запасів нафти вистачить на 40-50 років, а газу – на 60-70 років), можливим напрямом використання вугілля може бути його переробка на синтез-газ із наступним отриманням рідкого синтетичного палива. Міністерство вугільної промисловості разом із Міністерством палива та енергетики бере участь у розробці Концепції державної цільової програми створення виробництва синтетичного палива з українського вугілля за сучасними науковими та технологічно інноваційними технологіями та відповідного техніко-економічного обґрунтування.

Ще одним перспективним напрямом використання вугілля є водовугільне паливо. Розробка й упровадження технології спалювання водовугільного палива замість газу і мазуту в котлоагрегатах середньої потужності сьогодні здійснюється інститутом ДВАТ «Вуглемеханізація». Із кінця 2009 р. нову технологію планують упровадити на

шахті «Довжанська-Капітальна» ДП «Свердловантрацит».

Проект зі створення комплексу виготовлення та використання водовугільного палива передбачає:

найбільш ефективне використання вуглевідходів (головним чином, відходів збагачення вугілля), кількість яких в Україні збільшується у зв'язку зі зростанням об'ємів видобутку вугілля з тонких і дуже тонких пластів, а також пластів із великим вмістом золи і породних прошарків, що відповідає пріоритетним напрямам розвитку науки й техніки;

екологічно безпечний підйом шламових відходів із шламонакопичувачів, рекультивації землі, що звільнюється в результаті використання шламів;

суттєве скорочення (до 50%) витрат традиційних енергоносіїв: природного газу, а також 100% заміна сортового вугілля марки АС тощо, що у поточний час використовується як паливо теплових котлоагрегатів і сушильних установок.

Крім того, Мінвуглепром разом із НАН України працює над розробкою та впровадженням теплових насосів із використанням низько потенційного тепла шахтних вод, демінералізацією шахтних вод для забезпечення питного водопостачання шахтарських регіонів, що потерпають від нестачі питної води, реалізацією нових розробок із видобутку й утилізації шахтного метану.

Організація промислового видобутку і використання вугільного (шахтного) метану дозволить освоїти альтернативний вид палива, що дасть можливість зменшити залежність України від імпорту енергоносіїв, насамперед природного газу з Росії й інших країн СНД, що є особливо актуальним з огляду на кризові явища та за умов енергетичної недостатності нашої країни, знизити обсяг виділення метану (одного з найсильніших «парникових газів») в атмосферу вугільними підприємствами України і зробити роботу шахт більш продуктивною та безпечною.

Таким чином, вітчизняна вугільна галузь має достатньо високий науково-технічний потенціал, висококваліфіковані наукові й інженерні кадри, має величезні природні ресурси, значний потенціал внутрішнього ринку. Немає сумніву в тому, що значна роль у розробці й упровадженні передових технологій у галузі має належати науковим організаціям вугільної галузі. Виставки науково-технічних розробок науково-дослідних та проектних організацій, які проводяться щорічно свідчать про значний науковий та науково-технічний потенціал. Саме тому інноваційній сфері слід приділяти значну увагу, оскільки саме в ній відбувається перетворення науково-технічних продуктів, які базуються на результатах фундаментальних та прикладних досліджень, на ринковий товар із високими споживчими властивостями.

Основний зміст процесів перетворення та переходу промисловості на інноваційний шлях розвитку має включати комплекс економічних та організаційно-правових заходів стимулювання інноваційної діяльності на території вугільних регіонів. Як свідчать проаналізовані дані, у цьому процесі виникають проблеми як у господарюючих суб'єктів, охочих промислово освоювати технологічні інновації, так і у творців технічних інновацій. Причина в тому, що практично відсутній взаємний зв'язок між науково-технічними розробками та реалізацією їх на ринку: науковими організаціями не враховуються потреби виробників продукції. При сучасному рівні науково-технічних розробок науковці зазнають труднощів у комерціалізації своєї праці у зв'язку із браком можливостей оцінки ринкового потенціалу створеної продукції. Немає також механізму залучення інвестицій в інноваційну сферу, а також існування ринково-орієнтованих структур, які б могли виступити замовником науково-технічної продукції. Бракує також механізму залучення інвестицій в інноваційну сферу, а також існування ринково-орієнтованих структур, які б могли виступити замовником науково-технічної продукції. Недостатність обсягу фінансових ресурсів є однією з основних причин, що стримують освоєння нових видів продукції та технологій у процесі впровадження інноваційних розробок на промислових підприємствах. Фінансові установи неохоче кредитують ризикові інноваційні проекти, а існуючий фінансово-кредитний механізм є недосконалим та забезпечує впровадження результатів прикладних наукових досліджень на вітчизняному ринку та на ринках розвинених країн світу, де створюються

кредитні установи за участю державних органів влади з метою надання гарантій, зменшуючи обсяг використання бюджетних коштів та розподіляючи ризик між позичальником, банком і гарантом для фінансування інноваційних програм та реалізації інноваційних проектів.

Розвиток вугільної промисловості на інноваційних та наукових засадах потребує підготовки нового покоління дослідників та висококваліфікованих фахівців, готових до здійснення інноваційної діяльності в умовах ринку. Особлива увага має приділятися підготовці, перепідготовці та підвищенню кваліфікації наукових кадрів, здатних брати участь в інноваційній діяльності в сучасних умовах. З одного боку, наявна тенденція до економічного зростання ще не стала всеосяжною та стійкою, а з іншого – виявлені зусилля держави спрямовані на реформування вугільної галузі, що в результаті може забезпечити позитивну динаміку мікроекономічних показників розвитку вітчизняної вугільної промисловості.

Таким чином, активізація інноваційних процесів у ризикову для інвестицій вугільну галузь і розробка механізмів, при яких держава є гарантом надійності капіталовкладень, має проводитись обов'язково на державному рівні управління, бо при будь-якому розвитку економіки в ринкових умовах ступінь інноваційної активності, як свідчить і світовий досвід, визначається заходами, що проводяться державою з регулювання інноваційної сфери і спрямовані на посилення мотивів і стимулів здійснення інноваційної діяльності.

Державне регулювання не має бути тимчасовим заходом. На державному рівні варто активно розвивати і застосовувати головні важелі державного регулювання інноваційної діяльності підприємств, основними з яких є економічні: податки і пільги по податках, податкові канікули, кредити, субсидії, держзамовлення, соціальні, економічні та правові нормативи тощо. В основу реалізації інноваційної політики у вугільній промисловості необхідно покласти діяльність підприємств і компаній із конкурсним підбором виконавців цільових інвестиційних проектів за принципом взаємодії всіх учасників. Держава має зберігати за собою часткове або повне фінансування і управління найбільшими інноваційними проектами, наприклад нове шахтне будівництво, націленими на комплексне вирішення галузевих і міжгалузевих проблем [6].

Для вугільної галузі вихід на інноваційний етап розвитку має передбачати виконання комплексу системних заходів, що потребують залучення науки, виробництва та управлінських державних структур, до яких можуть бути віднесені: глибоке коригування програми «Вугілля України» і формування довгострокових переважно великомасштабних інвестиційних міжгалузевих і міжрегіональних інноваційних проектів та програм, важливими елементами яких мають бути комплекси робіт з інноваційної реструктуризації вугільного виробництва з метою поліпшення екологічних наслідків від їх реалізації та модернізації та технічного переозброєння вугільних підприємств, застосування нових технологічних процесів видобутку палива, будівництва нових шахт і розрізів та створення мегаоб’єднань (компаній), а питання сучасної стратегії інноваційного розвитку у вугільній галузі в першу чергу мають бути пов'язані з вибором техніки, технології робіт, організації виробництва, забезпеченням фінансуванням як з боку інвесторів, так і механізмами державного регулювання впровадження інновацій.

Література

1. Концепція Державної цільової економічної програми «Створення в Україні інноваційної інфраструктури на 2008-2012 роки» / Розпорядж. КМУ від 6 червня 2007 р. №381-р. // Офіційний вісник України. – 2007. – № 43. – Ст. 1726

2. Концепція проекту Загальнодержавної цільової економічної програми розвитку промисловості на період до 2017 року / Розпорядж. КМУ від 9 липня 2008 р. №947-р. // Офіційний dісник України. – 2008. – № 53. – Ст. 1781

3. Програма «Українське вугілля» / Постанова КМУ від 19 вересня 2001 р. №1205. – К., 2001. – 67 с.

4. Еременко А. Главная задача Минтопэнерго – стабильное обеспечение потребителей энергоносителями и электроэнергией / А. Еременко, И. Плачков //

Зеркало недели. – 2005. – № 18 (546). – С. 8-9.

5. Кабанов А.І. До методів формування інноваційних програм вугільних підприємств // Геотехнологии и управление производством XXI века: моногр. в 2-х т. / А.И. Кабанов, Ю.З. Драчук, В.Д. Харченко, Е.Н. Еременко. – Донецк: ДонНТУ, 2006. – Т. 2. – С. 10-20.

6. Кабанов А.И. Финансирование и экономическое стимулирование научно-технического развития угольной промышленности Украины: теория и практика / А.И. Кабанов, Л.Л. Стариченко, Е.С. Чуприна. – Донецк: ИЭП НАН Украины, 2002. – 244 с.

7. Рассуждай Л.М., Фінансово-організаційний механізм інноваційного розвитку вугільної промисловості / Л.М. Рассуждай, В.В. Коберник // Зб. наук. пр. ДонДУУ «Фінансовий механізм державного управління економікою України», т. VIII, вип. 77, сер. «Державне управління». – Донецьк: ДонДУУ, 2007. – С. 117-126.

8. Кулик В. Енергетична стратегія України чи консервація залежності? [Електронний ресурс] // Економіка. – 2009. – Режим доступу: http: // politika.org.ua.

9. Энергетическая стратегия Украины на период до 2030 года: затв. розпорядж. КМУ від 16 березня 2006 р. № 145-р [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://zakon. rada.gov.ua/.

10. Офіційний сайт Міністерства вугільної промисловості України [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www. mvp.gov.ua.