

Спеціалізованій вченій раді Д 12.105.03
у Донбаській державній машинобудівній
академії Міністерства освіти і науки
України

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертацію
Безгіної Олени Степанівни «Організаційно-економічне забезпечення
підвищення енергоефективності вугледобувного підприємства»,
поданої на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук
за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)

Актуальність теми дисертації

Проблеми підвищення енергоефективності та стимулювання процесів енергозбереження стосується наразі багатьох країн світу. З одного боку, це пов'язано з жорсткими ціновими умовами на основні паливно-енергетичні ресурси, що змушує вирішувати проблеми конкурентоспроможності вітчизняної продукції на світовому ринку, розвивати альтернативні джерела енергії, створювати стимули для розвитку енергозберігаючих технологій в ринкових умовах. З іншого боку, вживання заходів з розвитку процесів енергозбереження для підвищення ефективності рівня доходності від реалізації енергетичних ресурсів. Крім того, постає проблема вичерпності запасів, що змушує країни інвестувати значні кошти в розроблення важкодоступних родовищ і вживати заходи з розвитку поновлюваних джерел енергії (ПДЕ) як одного з напрямів зниження рівня імпортозалежності країни. У результаті сьогодні в контексті політики в галузі енергоефективності домінують три складники – економічний розвиток і конкурентоспроможність, енергетична безпека та попередження зміни клімату.

В ринковій економіці кардинально змінюються форми і методи планування виробничої діяльності підприємств, необхідним стає формування нової концепції стратегічного управління для забезпечення стійкого виробництва на різних рівнях економіки. Сучасні суб'єкти ринкових відносин діють в умовах невизначеності зовнішнього середовища з високим рівнем

02/05/19
ДДА

складності, динамічності, рухомості, що обумовлює необхідність швидких змін у виробництві, прийняття своєчасних, ефективних рішень. У зв'язку з цим зростає значення аналізу та оцінки наявних та нових можливостей формування економічної стратегії розвитку вітчизняних підприємств з урахуванням наслідків економічних та соціальних явищ. Актуальність теми дослідження обумовлена визначальною роллю підтримки промислових вугледобувних підприємств з метою забезпечення конкурентоспроможності вугільного виробництва України, що переживає сьогодні чи не найважчі часи. Крім того, слід враховувати високий рівень енергомісткості більшості видів виробництва в Україні, відсталість структури виробництва енергії, необхідність підтримки вугільної галузі через її значущість для соціально-економічного розвитку окремих територій, нестачу фінансових ресурсів для техніко-технологічного оновлення потужностей енергогенеруючих компаній. Енергоресурси мають критичне значення для поліпшення якості життя та розширення можливостей для всіх країн. Тому забезпечення ефективного, надійного й екологічно безпечного енергопостачання за цінами, які відображають фундаментальні принципи ринкової економіки, є одним з найважливіших факторів для всього світового співтовариства. Тому безсумнівний науковий інтерес представляє дослідження Безгіної Олени Степанівни щодо необхідності переходу до якісно нового характеру використання енергетичних ресурсів, який базується на управлінні енергозбереженням та енергоефективністю. Важливою рисою при цьому є спрямованість на забезпечення енергоефективності в рамках всього ланцюга виробництва та використання енергії: від підприємств, що видобувають енергетичні ресурси, до кінцевих споживачів. А це визначає доцільність уваги до цілого комплексу проблем управління енергоефективністю на підприємствах кожної з ланок, і передусім, на підприємствах видобувної промисловості, де за основу дослідження взято проблеми організаційно-економічного забезпечення управління енергоефективністю вугільних підприємств і пошук шляхів їх вирішення на вугільних підприємствах України.

Представлені в дисертації теоретико-методологічні та методичні розробки містять визначені елементи наукової новизни - інструментарій для кількісної оцінки показників енергоефективності вуглевидобувного підприємства; використання проектного підходу до управління змінами з метою підвищення енергоефективності вуглевидобувного підприємства; інструментарій оцінювання потенціалу енергоефективності вуглевидобувних підприємств шляхом розрахунку коригуючих коефіцієнтів для справедливого порівняння підприємств вуглевидобутку. Практичну цінність результатів дисертаційної роботи та доцільність їх використання у господарській діяльності промислових підприємств підтверджено апробацією на вугледобувних підприємствах, зокрема, ТОВ «ДТЕК Добропіллявугілля» ШУ Білозерське, ПРАТ «ДТЕК Павлоградвугілля» ШУ Павлоградське, ШУ Тернівське, в навчальному процесі Донецького державного університету управління МОН України. Це дає підставу стверджувати, що мету дисертації досягнуто, а задачі вирішено.

Дисертаційна робота Безгіної Олени Степанівни пов'язана з тематикою науково-дослідних робіт Донецького державного університету управління МОН України, зокрема, «Удосконалення державних механізмів екологізації економіки та суспільства» (номер державної реєстрації 0110U003044, 2013-2015 рр.), «Механізми інноваційного розвитку зовнішньоекономічної діяльності і пріоритетних секторів економіки України» (номер державної реєстрації 0115U004320, 2015-2018 рр.), де дисертантом визначено основні проблеми та пріоритети управління енергоефективністю вугільних шахт; запропоновано методичний інструментарій оцінювання потенціалу вуглевидобувного підприємства і розроблено підходи до підвищення енергоефективності вуглевидобувних підприємств на основі використання багатокритеріальної моделі оцінки проекту за бальним принципом ранжування.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій

Глибина дослідження сучасних теоретичних підходів до суспільного розвитку та удосконалення виробництва, використання сукупності способів,

методів та прийомів наукового пізнання, застосування комплексу методів економіко-математичного моделювання та статистичного аналізу; використання великого масиву статистичної інформації, апробація наукових результатів в практичній діяльності підприємств та на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях дозволяють відмітити високий рівень обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації Безгіної О.С.

Достовірність і новизна наукових положень, висновків і рекомендацій

Одержані здобувачем наукові результати та розроблені рекомендації являють собою методологічну та науково-методичну базу формування концептуального підходу до організаційно-економічного інструментарію, що сприяє ефективному впровадженню організаційних, технологічних, техніко-економічних та інших заходів, спрямованих на підвищення енергоефективності вуглевидобувних підприємств. Для прикладу, на шахті Павлоградській впроваджено методичний підхід щодо ранжування проектів підвищення енергоефективності з використанням багатофакторної моделі оцінки проекту за бальним принципом та визначення оптимального варіанта портфеля проектів відповідно до критерію Лапласа. В контексті управління змінами як основної методології реінжинірингу бізнес-процесів запропоновано програмно-проектний підхід, що дозволяє керувати впровадженням змін та приймати управлінські рішення виходячи з максимально обґрунтованих фінансових розрахунків і прогнозів в умовах нестабільності – як найбільш ефективний.

Аналіз змісту дисертації, опублікованих наукових праць, автореферату дозволив визначити основні одержані наукові положення, що характеризуються науковою новизною.

На підставі критичного аналізу підходів до визначення базового понятійно-категорійного апарату дослідження (розділ I, с.30-70) запропоновано розуміння енергоефективності підприємства як ступеня корисного використання енергетичних ресурсів на одиницю продукції при

існуючому рівні розвитку підприємства; а енергозбереження – як реалізацію системи заходів, спрямованих на ефективне використання традиційних енергоносіїв, залучення до господарського обороту поновлюваних джерел енергії з метою зниження енергоємності виробленої продукції. На основі аналізу державних програм зарубіжних країн, що стосуються стимулювання енергоефективності, визначено напрями державного регулювання енергоефективності економіки України шляхом стимулювання внутрішнього виробництва енергії та оптимізації якості енергоспоживання. На підставі вивченого позитивного досвіду зарубіжних країн визначено загальні та специфічні для вуглевидобувної галузі інструменти державного стимулювання енергозбереження та енергоефективності, виокремлено заходи організаційно-економічного, технологічного, технічного характеру у внутрішньому середовищі вуглевидобувного підприємства.

Для визначення найбільш ефективного управлінського підходу до реалізації організаційних, технологічних, техніко-економічних та інших заходів, спрямованих на підвищення енергоефективності вуглевидобувних підприємств, проведено порівняльний аналіз ефективності існуючих управлінських підходів (ситуаційного, системного, функціонального, процесного, проектного, програмно-проектного).

В процесі дослідження «Діагностики енергоефективності вугледобувних підприємств за сучасних умов» (розділ II, с. 73-142) виявлено основні передумови та чинники забезпечення енергоефективності на вуглевидобувних підприємствах України за умов сьогодення; запропоновано систему показників оцінки рівня енергоефективності вуглевидобувного підприємства; розроблено підхід до оцінювання потенціалу енергоефективності з урахуванням рівня складності умов ведення основної виробничої діяльності вуглевидобувного підприємства.

За результатами аналізу сучасного стану підприємств вуглевидобувної промисловості встановлено основні проблеми розвитку шахт, зокрема складні гірничо-геологічні умови, низькі темпи модернізації та технічного переоснащення вугільного виробництва, тенденція до погіршення фінансово-

економічних показників підприємств державного сектору, відсутність стимулів до зниження витрат через чинну систему державної підтримки. Проаналізовано наслідки можливих сценаріїв їх усунення (ліквідація та реструктуризація вуглевидобувних підприємств).

Розглянуто перспективи розвитку вугільної галузі через призму світових тенденцій розвитку енергетики, таких як паралельний розвиток ПДЕ та традиційної теплової генерації. В ході дослідження виявлено негативний вплив на економіку України форсованого переходу на альтернативну енергетику.

Запропоновано методику розрахунку показників енергоефективності на базі адаптованої до підприємств вуглевидобутку ієрархічної методики Міжнародної енергетичної асоціації, де показники енергоефективності можуть бути схематично представлені у вигляді піраміди зі спадним рівнем деталізації аналізованих даних і зростаючим рівнем агрегації показників. Запропоновані показники визначаються виходячи з наступних критеріїв: наявність і якість вхідних ресурсів, визначення продуктів, різноманітність продуктів, визначення технології процесу.

При розгляді напрямів вдосконалення організаційно-економічного забезпечення підвищення енергоефективності вугледобувного підприємства (розділ III, с.143-216), автором розроблено інструментарій організаційно-економічного забезпечення управління проектами підвищення енергоефективності вуглевидобувного підприємства; розвинені методичні засади управління ризиками вуглевидобувних підприємств у ході реалізації проектів підвищення його енергоефективності та заходів організаційно-економічного забезпечення підвищення енергоефективності вуглевидобувного підприємства. Запропоновано в основу побудови системи управління ризиками на вуглевидобувних підприємствах - модель управління ризиками, що складається з постановки цілей, оцінки ризиків, контрольних процедур, інформації та комунікації, моніторингу.

Заслужують уваги методичні підходи оцінки ефективності інвестицій, що базуються на концепції зміни вартості грошей у часі.

Проаналізовано переваги, недоліки та умови застосування найбільш поширених показників ефективності капітальних вкладень (дисконтований термін окупності, чиста приведена вартість інвестиційного проекту, внутрішня норма прибутковості; еквівалентний ануїтет).

Розглянуто портфельне управління змінами як найбільш ефективний механізм підвищення енергоефективності шахти. Для ранжування проектів підвищення енергоефективності запропоновано багатофакторну модель оцінки проекту за бальним принципом. В умовах невизначеності пропонується здійснювати визначення оптимального варіанту портфеля проектів відповідно до критеріїв прийняття рішення: критерій Лапласа, критерій Вальда (критерій крайнього песимізму), критерій Севіджа (критерій мінімальних ризиків), критерій Гурвіца.

Запропоновано процедурно закріпити у нормативних документах підприємства порядок дій щодо підвищення енергоефективності. Наведено структуру документу програми підвищення енергоефективності, регламенту управління проектами з підвищення енергоефективності, процедури проведення основних організаційних та технологічних заходів з підвищення енергоефективності шахти. Запропонована рольова модель учасників проектів з підвищення енергоефективності.

Розрахована економічна ефективність запропонованих організаційно-економічних інструментів, що дозволить покращити економічний стан підприємства шляхом впровадження та управління ходом реалізації інвестиційних проектів, основний ефект яких полягає у зниженні питомих витрат електроенергії на тонну видобутого вугілля і може забезпечити додатковий дисконтований грошовий потік 12,0 млн грн за 5 років.

Наукова новизна результатів дисертаційного дослідження

У дисертаційній роботі поставлено та вирішено ряд послідовно та логічно пов'язаних задач, які дозволили автору отримати основні наукові результати та обґрунтувати наукові положення. Зокрема, визначено поняття «енергоефективність», під яким запропоновано розуміти ступінь корисного

використання енергетичних ресурсів на одиницю продукції при існуючому рівні розвитку підприємства. Доведено, що понятійно-категорійний апарат в сфері дослідження питань управління енергоефективністю вуглевидобувних підприємств доцільно доповнити поняттям «потенціал енергоефективності вуглевидобувного підприємства», зміст якого полягає у сукупності можливостей конкретного підприємства, спрямованих на досягнення стратегічних і тактичних цілей розвитку підприємства в сфері підвищення ефективності використання енергоресурсів. Такий підхід дозволяє більш комплексно розкрити зміст зазначеного потенціалу через його складові, до яких віднесено гірничо-геологічні, технологічні, технічні, організаційні та економічні елементи резерву підвищення енергоефективності.

На підставі вивченого позитивного досвіду зарубіжних країн узагальнено підходи зовнішнього стимулювання енергоефективності, серед інструментів державного стимулювання виділено загальні та специфічні для вуглевидобувної галузі, як цільові угоди з досягнення заданих індикаторів підвищення енергоефективності шахт шляхом модернізації технологій видобутку вугілля, консалтинг з підвищення енергоефективності промислових процесів і інженерних систем, специфічних для вуглевидобувної галузі, технічні рекомендації та демонстраційні проекти з підвищення енергоефективності шахт.

Визначено, що з урахуванням особливостей господарської діяльності у вугледобувній галузі, які полягають у складних гірничо-геологічних умовах та тенденцій розвитку вуглевидобувних підприємств, зокрема зниження обсягів видобутку вугілля, незадовільного стану основних фондів та нерентабельності більшості державних шахт, основними ризиками реалізації програм і проектів енергоефективності є неможливість самостійного фінансування, відсутність досвіду та інформаційної підтримки впровадження зазначених заходів. Основними пріоритетами є технічне оновлення основних вуглевидобувних підприємств, впровадження передових технологій та організаційних заходів з підвищення енергоефективності шахт. Водночас доведено, що прояв цих ризиків і досягнення пріоритетів залежать від позиції

держави щодо стимулювання впровадження заходів із підвищення енергоефективності вуглевидобувних підприємств, інноваційного розвитку вітчизняних виробників гірничого обладнання, забезпечення фінансової та інформаційної підтримки в сфері енергоефективності.

Для проведення комплексної оцінки енергоефективності вуглевидобувних підприємств запропонована методика, що адаптована до специфіки технологічного процесу вуглевидобувних підприємств і враховує як показники енергоспоживання шахти в цілому, так і окремих технологічних процесів та одиниць обладнання, де доцільно використовувати систему показників енергоефективності, що представлена у вигляді піраміди зі спадним рівнем деталізації аналізованих даних і зростаючим рівнем агрегації показників.

Запропонований Інструментарій організаційно-економічного забезпечення управління проектами підвищення енергоефективності вуглевидобувного підприємства має спиратися на програмно-проектний підхід, що дозволяє керувати впровадженням змін та приймати управлінські рішення з максимально обґрунтованими фінансовими розрахунками і прогнозами в умовах нестабільності.

Для ефективного управління ризиками реалізації проектів, спрямованих на підвищення енергоефективності, має бути застосованим методичний підхід до управління ризиками, що містить наступні елементи: ідентифікація ризиків; деталізація та опис; оцінка властивого ризику; встановлення апетиту; заходи з управління; оцінка залишкового ризику в процесі реалізації проекту; моніторинг виконання заходів і динаміки схильності до ризику.

Висновки по дисертаційній роботі Безгіної О.С. цілком відображають основні наукові і практичні результати дослідження, віддзеркалюють зміст і новизну розроблених та поданих до захисту наукових положень і практичних рекомендацій. Організаційно-економічне забезпечення є важливою складовою підвищення енергоефективності. Оскільки вуглевидобувні підприємства здійснюють свою діяльність у специфічних умовах, використання підходів управління впровадженням змін та

управління ризиками, методів оцінки енергоефективності та інформаційної підтримки, адаптованих до потреб вуглевидобувних підприємств, сприяє підвищенню їх енергоефективності, що позитивно відображається на фінансових результатах діяльності шахт.

Наведений комплекс теоретичного, методологічного і методичного забезпечення в цілому вирішує поставлені задачі, суттєво доповнює існуючий теоретичний і науково-практичний базис забезпечення енергоефективності вугледобувних підприємств України.

Практичне значення одержаних результатів і рекомендації щодо їх використання

У дисертаційній роботі поставлено та вирішено актуальне наукове завдання з поглиблення теоретично-методичних засад та розробки практичних рекомендацій, спрямованих на вдосконалення організаційно-економічних засобів та інструментів забезпечення підвищення енергоефективності вугільного підприємства.

Висновки і розробки автора мають практичну цінність щодо формування напрямів підвищення енергоефективності вугільних підприємств. Документально підтверджено, що розроблені автором рекомендації використовуються в практичній діяльності вугледобувних шахт Міністерства енергетики та вугільної галузі і мають вагомні перспективи при подальшому їхньому поширенні.

Повнота викладу наукових положень, висновків і рекомендацій в опублікованих працях

За основними положеннями та результатами дисертації опубліковано 13 наукових праць, з яких: 1 – розділ у монографії обсягом 0,7 ум.-друк. арк.; 6 – статей у наукових фахових виданнях України обсягом 4,3 ум.-друк. арк. (в т.ч. 2 – у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз); 6 – публікацій апробаційного характеру обсягом 1,36 ум.-друк. арк. Загальний обсяг публікацій становить 6,36 ум.-друк. арк.; особисто автору належать 5,44 ум.-друк. арк.

Відповідність автореферату змісту дисертації

Автореферат достатньо повно відображає зміст дисертації та її висновки. В авторефераті розкрито основні результати, які одержано в процесі досліджень, ступінь новизни розробок, висновки та рекомендації. Автореферат дозволяє також оцінити деякі недоліки і дискусійні питання.

Дискусійні положення та зауваження щодо дисертації

У дисертації, незважаючи на її високий теоретичний рівень і практичну значущість, є окремі зауваження:

1. У розділі 1.1. "Теоретико-методичні аспекти дослідження поняття "енергоефективність" як економічної категорії" (с. 30 – 41) варто було б проаналізувати й відзначити підходи країн Європи і світу до проблематики енергоефективності використання вугілля як енергетичної сировини. Здійснити порівняння й аналіз подібних факторів енергоефективності вітчизняної галузі України й суміжних чи порівняльних країн (для прикладу, Польщі, Німеччини).

2. Автором розглядається стан і тенденції розвитку вугільної промисловості України загалом (розд. 2.1. та розд. 2.2 (с.73, с.106) за період 2011-2017 роки включно з урахуванням подій на Сході України і виходом з ладу ряду шахт Донбасу внаслідок воєнних дій. Доцільно показати рівень та стан інвестицій в розвиток вугільної галузі.

3. В роботі проведено розрахунки сценарного потенціалу енергоефективності вуглевидобувних підприємств «Павлоградвугілля» (зокрема, рис.2.6, с. 126). Разом з тим, в умовах відкритого ринку було б доречно показати (порівняти) такі потенціали також на глобальному (світовому) рівні.

4. Достовірність і практичну значимість запропонованої в роботі моделі підвищення енергоефективності вугільних шахт, прийнятих для аналізу і апробації (розділ 3.3., с. 215) варто доповнити прикладами відповідних розрахунків для шахт (крім шахти Павлоградська).

5. В додатку В (с.247-253) слід подати у більш ширшому форматі зведення щодо основних показників функціонування вугільних шахт, прийнятих для аналізу і дослідження (ступінь зносу обладнання, строк роботи шахти, наявність та типи високотехнологічного обладнання, технології видобування вугілля, загальний обсяг використання енергетичних ресурсів).

6. У розділі 2.1 "Поточний стан та тенденції розвитку вугледобувної промисловості України в умовах економічної трансформації" (с. 84) автор зазначає, що більшість державних вуглевидобувних підприємств є збитковими. З огляду на це, доцільно розглянути варіанти джерел фінансування та способів впровадження заходів із підвищення енергоефективності в умовах дефіциту власних фінансових ресурсів шахт.

7. Однією з умов застосування критеріїв прийняття рішень для вибору оптимального портфелю проектів, спрямованих на підвищення енергоефективності шахти, автор пропонує толерантність до ризику (розділ 3.2, с.190). Проте в роботі не наведено, як саме визначати рівень толерантності до ризику підприємства.

Загальний висновок

1. Аналіз змісту дисертації, автореферату та основних опублікованих робіт Безгіної О.С. дає підстави для висновку, що відзначені здобувачем завдання дослідження осмислено, ретельно опрацьовано і розв'язано на достатньо високому теоретично-методичному рівні.

2. Глибина дослідження, одержані наукові результати, рівень подання матеріалу, перелік публікацій віддзеркалюють наявність теоретичних, методичних та аналітичних наукових розробок, які є предметом захисту кандидатської дисертації за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності).

3. Висловлені зауваження не змінюють загальної високої оцінки роботи, що є цілісним завершеним науковим дослідженням, в якому одержано нові науково обґрунтовані результати щодо підвищення

енергоефективності вуглевидобувної галузі шляхом модернізації технологій видобутку вугілля, консалтингу промислових процесів і інженерних систем, формування концептуальних підходів до внутрішнього управління процесами та проектами вуглевидобувного підприємства. Одержані Безгіною О.С. результати, висновки та рекомендації мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Опубліковані у фахових виданнях наукові роботи висвітлюють основні положення дисертації. Дисертація належним чином оформлена, містить теоретично-методичні підходи щодо проведення комплексної оцінки енергоефективності вуглевидобувних підприємств з урахуванням показників енергоспоживання шахти в цілому, і окремих технологічних процесів, представлених у вигляді піраміди зі спадним рівнем деталізації аналізованих даних і зростаючим рівнем агрегації показників. Зазначене дає підстави стверджувати про відповідність дисертаційної роботи пп. 9,11,12,13 Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника.

4. Вважаю, що автор дослідження «**Організаційно-економічне забезпечення підвищення енергоефективності вугледобувного підприємства**» Безгіна Олена Степанівна заслуговує на присудження їй наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 - економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)

Офіційний опонент:

Доктор економічних наук, професор,
провідний науковий співробітник відділу
проблем перспективного розвитку ПЕК
Інституту економіки промисловості
НАН України, академік Академії
економічних наук України

Ю.З. Драчук
Ю.З. Драчук

Інститут економіки промисловості НАН України
Підпис <i>д.е.н. проф. Ю.З. Драчук</i> ЗАСВІДЧУЮ
Учений секретар <i>д.е.н. В.О. Селюк</i>

