

УДК 332 + 334.754

О. Корсакова

O. Korsakova

**СТВОРЕННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНО-ВИРОБНИЧОЇ СТРУКТУРИ РЕГІОНУ
У ФОРМІ КЛАСТЕРУ ДИВЕРСИФІКОВАНОГО ТИПУ «ВУГІЛЛЯ-ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЯ»****THE CREATION OF REGIONAL-PRODUCTION STRUCTURE OF THE REGION
IN THE FORM OF CLUSTER OF «COAL–ELECTRICITY» DIVERSIFIED TYPE**

У статті обґрунтовано побудову територіально-виробничої структури у формі кластеру диверсифікаційного типу «вугілля–електроенергія». Представлено склад учасників промислового та фінансового блоку кластеру. Проаналізовано доцільність введення до складу кластеру кооперативного банку і комплексу з переробки вторинної сировини.

Ключові слова: кластер, територіально-виробнича структура, регіон.

В статье обосновано построение территориально-производственной структуры в форме кластера диверсификационного типа «уголь–электроэнергия». Предоставлен состав участников промышленного и финансового блока кластера. Проанализировано целесообразность введения в состав кластера кооперативного банка и комплекса по переработке вторичного сырья.

Ключевые слова: кластер, территориально-производственная структура, регион.

In the article the formation of the regional-production structure in the form of diversified cluster type «coal–electricity» is grounded. The participants of the industrial and financial unit of the cluster are presented. The expediency of introduction of the cluster co-operative bank and a complex of processing of secondary raw materials is analysed.

Key words: cluster, regional-production structure, region.

Актуальність проблеми. Основні напрямки дослідження діяльності ефективних територіально-виробничих структур пов'язані з обґрунтуванням механізмів їх створення задля підвищення показників ефективності діяльності. Особливої уваги заслуговує обґрунтування створення та функціонування територіально-виробничих форм оптимізації господарства регіону у формі кластеру саме в пріоритетних галузях промисловості.

Оптимальним напрямком вирішення означеної проблеми в Луганській області є створення територіально-виробничих структур регіону, які мають враховувати ефект територіальної концентрації, комбінування і кооперування виробництв різних міжгалузевих комплексів, раціональність внутрішньовузлових і внутрішньорайонних зв'язків з урахуванням наявного сировинно-ресурсного потенціалу і збуту готової продукції. Тому, необхідність вирішення питань створення територіально-виробничої структури регіону у формі кластеру диверсифікованого типу визначила актуальність даного дослідження.

Аналіз останніх джерел досліджень і публікацій. Проблематикою оптимізації регіонального господарства шляхом створення ефективних територіально-виробничих структур в процесі своєї діяльності займалися: Г. В. Уманців, І. Ансофф, А. Г. Грязнова, М. А. Федотова, М. Г. Мещеряков, С. С. Свиридова, Д. Ф. Скрипник, Ю. В. Винслав, Л. Ю. Гордієнко, М. І. Книш, Є. Я. Соломенникова, Ш. Паппе, В. Демєнтьєв, С. Ф. Покропивний, Є. В. Лапін, Є. А. Уткін, М. А. Ескіндаров, І. Є. Дмитренко, А. Є. Воронкова, О. А. Сущенко, Є. В. Швець та ін. Проте, незважаючи на широкий спектр проведених досліджень різних вчених-регіоналістів та отриманих результатів, слід зазначити, що все ще залишаються невирішеними чимало проблем, пов'язаних з формування територіально-виробничих структур кластерного типу.

Метою статі є обґрунтування доцільності створення територіально-виробничої структури регіону у формі кластеру диверсифікованого типу.

Викладення основного матеріалу дослідження. Згідно результатів досліджень, найбільш ефективними інтегрованими структурами є об'єднання вертикального типу, сформовані за диверсифікованим принципом, що об'єднуються на добровільній засаді через створення кластерного утворення диверсифікованого типу «вугілля–електроенергія».

Структуру кластеру в паливно-енергетичному комплексі Луганського регіону можна представити наступними інституційними блоками: кредитно-фінансовий і промисловий. В складі кластеру «вугілля-електроенергія» кредитно-фінансовий блок представлений кооперативним банком. А промисловий блок кластеру «вугілля–електроенергія» складається з групи підприємств, які виробляють проміжну та кінцеву продукцію.

До складу промислового блоку пропонується включити шахти: «Лутугінська», «Никанор-Нова», «Фашевська», «Шахта ім. Артема», «Вергелівська», теплоелектростанція «Вуглегірська», комплекс з переробки вторинної сировини та гірничо-збагачувальна фабрика «Слов'яносербська». Перераховані промислові підприємства представляють собою своєрідний ланцюг взаємопов'язаних виробничих процесів виробництва.

Обґрунтування запропонованої кількості підприємств, що об'єднуються в кластер міститься в наступних положеннях: підвищується відповідальність шахт за дотримання встановлених показників якості товарної продукції, що постачається електростанції; підвищення результативності виробничого процесу внаслідок скорочення трудових та матеріальних витрат на ремонт та заміну технологічного обладнання електростанції; гірничо-збагачувальна фабрика здійснює доведення показників якості відвантаженого електростанції вугілля до кондиційних параметрів; стимулювання зацікавленості входження до складу кластеру банківської установи; фінансування та банківське обслуговування підприємств-учасників кластеру на пільгових умовах внаслідок входження до складу групи кооперативного банку; включення до об'єднання підприємств паливно-енергетичного комплексу з переробки вторинної сировини та обґрунтовано економічну ефективність їх спільної діяльності.

Практичний ефект від участі в кластерному угрупованні кооперативного банку досягається наступним чином. Показники якості вугілля (зольність, волога, сірка і т.і.) за останні роки мають тенденції погіршуватися. На те є багато об'єктивних причин: вичерпання промислових запасів; неефективність системи відробки та організації виробництва; погіршення гірничо-геологічних умов. Не останню роль у цьому переліку відіграє і моральне та фізичне старіння гірничошахтного обладнання. Тому пропонується створення кооперативного банку з метою забезпечення потреб підприємств-членів кластеру в залучених коштах. Особливостями створення кооперативного банку є певний розмір статутного капіталу (1 млн євро); кількість пайовиків кооперативного банку – не менше 50 осіб (ними можуть стати підприємства, як юридичні особи, так і робітники підприємств-членів кластеру); кожен з пайовиків, перш ніж отримати кредит в кооперативному банку, має зробити внесок у формування залученого капіталу кооперативного банку.

Першим етапом у процесі створення та функціонування кооперативного банку є розрахунок нестачі обігових коштів підприємств-членів кластеру, яка може бути розрахована за формулою:

$$\text{НОК} = \text{ВК} - \text{НА}, \text{ тис. грн}$$

де ВК – сума власного капіталу підприємства, тис. грн;

НА – сума необоротних активів підприємства, тис. грн.

Проведемо розрахунок нестачі обігових коштів для шахт «Лутугінська» (НОК₁), «Никанор-Нова» (НОК₂), «Фашевська» (НОК₃), «Шахта ім. Артема» (НОК₄), «Вергелівська» (НОК₅), теплоелектростанції «Вуглегірська» (НОК₆) та гірничо-збагачувальної фабрики «Слов'яносербська» (НОК₇), що увійшли до складу майбутнього кластеру. Вихідні дані для розрахунку показника взяті з річної фінансової звітності підприємств (форма 1 «Баланс»).

$$\begin{aligned} \text{НОК}_1 &= 14\,877 - 198\,207 = -183\,330 \text{ тис. грн;} \\ \text{НОК}_2 &= 99\,111 - 216\,700 = -117\,589 \text{ тис. грн;} \\ \text{НОК}_3 &= -102\,741 - 55\,674 = -158\,415 \text{ тис. грн;} \\ \text{НОК}_4 &= -22\,317 - 172\,903 = -195\,220 \text{ тис. грн;} \\ \text{НОК}_5 &= 159\,589 - 179\,490 = -19\,901 \text{ тис. грн;} \\ \text{НОК}_6 &= 1\,137\,057 - 1\,272\,031 = -134\,974 \text{ тис. грн;} \\ \text{НОК}_7 &= -14\,573 - 7\,999 = -22\,572 \text{ тис. грн.} \end{aligned}$$

$$\sum \text{НОК} = -832\,001 \text{ тис. грн}$$

Враховуючи те, що нестача обігових коштів підприємств складає 823 001 тис. грн, сплануємо суму пасивів, які повинен мати кооперативний банк до кінця 1-го року свого існування.

Статутний капітал кооперативного банку за нормативно-правовими постановами НБУ має складати 1 млн євро. В еквіваленті на національну грошову одиницю по курсу 10,0506 грн/євро – це 10 051 тис. грн.

Залучений капітал кооперативного банку складає 1 700 000 тис. грн. Він сформований з залишків на поточних рахунках, які формуються підприємствами-пайщиками кооперативного банку. За попередніми підрахунками, враховуючи обсяг грошового обороту підприємств, залишок поточних рахунків складе 1 500 000 тис. грн. Враховуючи специфіку функціонування фінансової установи, а також те, що діяльність корпоративного банку лише розпочато, інформованість про нього обмежена, плануємий обсяг залишків на депозитних рахунків складе 200 000 тис. грн. Для надання кредитів на поповнення обігових коштів банк може використовувати суму пасивів за мінусом обов'язкового резерву, відсоток якого складе для кооперативного банку 12 % від всіх залучених коштів, тобто: $1\,700\,000 - 12\% = 1\,496\,000$ тис. грн, що повністю відповідає потребі в кредитах юридичних осіб (шахт, електростанції, гірничозбагачувальної фабрики) та інших пайовиків кооперативного банку.

Згідно Цивільного кодексу України (ст. 1061), банк виплачує вкладникові відсотки на суму вкладу в розмірі, встановленому угодою банківського вкладу. У разі, якщо угодою не встановлений розмір відсоткової ставки, банк зобов'язаний виплачувати відсотки у розмірі облікової ставки НБУ. Облікова ставка НБУ дорівнює 7,50 %. Кредитною угодою кооперативного банку визначений розмір відсотків на поточних рахунках на рівні 8,5 % річних, на депозитних рахунках – 13 % річних. Скажімо, капітал в сумі 1 700 000 тис. грн. буде залучений: на поточні рахунки під 8,5 % річних, що принесе банку витрати: $V_{п.р.} = 1\,500\,000 * 0,085 = 127\,500$ тис. грн/рік; на депозитні рахунки під 13 % річних, що принесе банку витрати: $V_{д.р.} = 200\,000 * 0,13 = 26\,000$ тис. грн/рік; загальні відсоткові витрати за рік складуть: $127\,500 + 26\,000 = 153\,500$ тис. грн.

Згідно Цивільного кодексу України (ст. 1056¹), тип відсоткової ставки визначається кредитною угодою. Розмір відсотків, порядок їх сплати за кредитною угодою визначаються залежно від кредитного ризику, наданого забезпечення, попиту і пропозиції, що кредитному ринку, терміну користування кредитом, розміру облікової ставки НБУ. Відсоткові доходи від надання кредитів підприємствам-пайовикам та іншим клієнтам кооперативного банку при умові, що саме для стабілізації діяльності паливно-енергетичних підприємств на рівні регіону і засновується кооперативний банк повинен скласти (при умові, що кредити інсайдерам повинні надаватися на звичайних умовах, тобто не нижче ставки рефінансування НБУ (7,50 %) і вище, ніж середньозважений відсоток за залученими коштами (13 %) – 15 % річних). Це, звичайно, дещо низька відсоткова ставка, враховуючи традиційно високий рівень кредитного ризику підприємств паливно-енергетичного комплексу. Однак, головним аргументом на користь використання заниженого рівня кредитних відсотків є специфіка створення та функціонування кооперативного банку та пріоритети його створення. $D_{\%} = 1\,496\,000 * 0,15 = 224\,400$ тис. грн. Таким чином чистий відсотковий дохід банку складе: $224\,400 - 153\,500 = 70\,900$ тис. грн.

Враховуючи те, що крім відсоткових доходів банки отримують ще комісійні доходи (за розрахунково-касове обслуговування), за торговими і неторговими операціями з іноземною валютою та інші доходи, які звичайно складають приблизно 30 % від суми відсоткових доходів, то загальний дохід банку через рік складе: $ЗД = 224\,400 + (30\% * 224\,400) = 291\,720$ тис. грн. Однак банк несе окрім відсоткових витрат ще й витрати непроцентні (тобто адміністративно-господарські та інші банківські та небанківські витрати), які в нормально діючому банку не повинні складати більше 25 % відсоткових витрат, тобто витрати по обслуговуванню бізнесу складуть: $ВОВ = 153\,500 + (25\% * 153\,500) = 191\,875$ тис. грн. Таким чином, чистий дохід кооперативного банку на кінець 1-го року його діяльності складе: $ЧД = 291\,720 - 191\,875 = 99\,845$ тис. грн. При відрахуванні 19 % чистого доходу у вигляді податку на прибуток будемо мати чистий прибуток: $ЧП = 99\,845 - (19\% * 99\,845) = 78\,877$ тис. грн. Ці кошти наприкінці 1-го року існування кооперативного фінансово-кредитної установи повинні бути спрямовані на збільшення статутного капіталу банку (складова власного капіталу), який буде мати значення: $СК = 10\,051 + 78\,877 = 89\,928$ тис. грн.

Враховуючи те, що власні кошти банку – безкоштовні ресурси, які можуть бути спрямовані на кредитування клієнтів, маржа доходності за такими кредитами буде дорівнювати ставці по кредиту і

принесе банку максимальний дохід. Але, перш за все, слід наголосити підприємства-пайщики кооперативного банку будуть отримувати в ньому кредити під достатньо низьку відсоткову ставку, зможуть збільшити власні оборотні кошти (в яких, доречі, сьогодні вони відчувають гостру потребу), щоденні залишки яких будуть знаходитися на поточному рахунку у «власному» банку, збільшуючи його залучені кошти.

Навколо шахт та електростанції згруповуються збагачувальні фабрики та комплекс з переробки вторинної сировини. Роль цих фабрик полягає в забезпеченні електростанції якісною сировиною, оскільки, як уже наголошувалося, як би не прагнула шахта випускати вугілля з найоптимальнішими показниками якості, уникнути засмічення вугілля (нехай навіть в найменших його кількостях) їй не вдасться.

Сьогодні в умовах гострого дефіциту паливно-енергетичних ресурсів забалансові шламові продукти все більше притягують до себе увагу як дешева легкодоступна сировина для отримання придатного до застосування енергетичного палива в промислово необхідному обсязі.

В рамках плануемого до створення кластеру на базі мулонакопичувача ГЗФ «Слов'яносербська» пропонується використання устаткування з видобутку і збагачення шламів мулонакопичувачів вуглезбагачувальних підприємств «Прометей», що застосовується для переробки вуглевмістих матеріалів, що складаються в мулонакопичувачах. Зазначений комплекс мобільний, забезпечений гарантією та сервісним обслуговуванням ТОВ Торговий дім «МАШРЕСУРСИ». Технологія гідравлічного виймання шламу з шламонакопичувачів передбачає застосування земснаряду типу ЗС.02.100.0000. Грохот ГЛКВ-1500 забезпечує продуктивність від 1,5 до 2,8 т. шламопродукту на годину з зольністю 8–27 % і вологістю 18–26 %. Для забезпечення необхідної продуктивності за готовою продукцією необхідно 7 грохотів (входять до складу комплексу). Для усереднення за якісним складом пульпи необхідна додаткова ємкість об'ємом не менше 10 м³. При необхідності виділення з пульпи глини, а також комишу, рекомендовано додаткове застосування двох проміжних грохотів типу ГЛКВ-1500. При гарантованій продуктивності в 400 м³/год. зазначений модуль забезпечить продуктивність по концентрату до 400 т на добу при 20 годинах роботи устаткування. Однією з переваг даної технології переробки шламу є переважно невисоке енергоспоживання, сумарне максимальне навантаження – до 200 кВт/год. Враховуючи, що установка функціонує цілий рік, термін окупності складає від 3 до 6 місяців. Собівартість видобутого агломерату складається з: вартості вихідного матеріалу (мулонакопичувача), що за результатами дослідження ринку складає 8 грн. за тону; витрат на енергозабезпечення. Діюча ставка за 1 кВт електроенергії для юридичних осіб складає 0,8644 грн. При 20-ти годинній роботі устаткування на добу на місяць вона споживає 120 000 кВт. За зазначених умов (400 т агломерату на добу), на місяць зазначений комплекс видобуде з мулонакопичувача 12 000 т. Таким чином, сумарні витрати електроенергії в перерахунку на місяць складуть 103 728 грн/міс. Установку з видобутку і збагачення шламів мулонакопичувачів «Прометей» обслуговують 8 працівників. Орієнтовна заробітна платня працівника 2500 грн на місяць у сукупності формує 20 000 грн витрат на оплату праці за всіма працівниками на місяць. При визначення класу професійного ризику означене виробництво належить до 41 класу професійного ризику виробництва. Ставка єдиного внеску за податковим кодексом для 41 класу дорівнює 38 %. Таким чином сума єдиного внеску складає 7 600 грн. на місяць; амортизація. Згідно Податкового кодексу ст. 145 означений тип обладнання віднесено до 4 групи амортизації з терміном амортизації 5 років. Вартість установки 300 тис. дол. (за курсом НБУ на момент придбання устаткування – 2 392 860 грн) Суму амортизації на місяць, таким чином, можна розрахувати наступним чином: $A = 300\,000 / (5 * 12) = 5\,000$ дол. що за курсом НБУ на момент придбання складає: $A = 5\,000 * 7,9762 = 39\,881$ грн. Собівартість видобутого з мулонакопичувача агломерату складе 267 209 грн/міс. або 22,27 грн/т (267 209/12 000).

Враховуючи територіальне розташування мулонакопичувача ГЗФ «Слов'яносербська» усереднені транспортні витрати складуть 11,37 грн/т. Таким чином, собівартість з урахуванням витрат на транспортування видобутого агломерату до місця використання складе 33,64 грн/т (22,27 + 11,37). Загальна собівартість при місячному видобутку агломерату 12 000 т. складе 403 680 грн/міс. За аналітичними дослідженнями середня вартість видобутого агломерату (враховуючи новизну використаної технології та недостатність інформаційної бази про неї на ринку потенційних споживачів) складе 120 грн/т з ПДВ. Загальна сума виручки від реалізації складе 1 440 000 грн/міс. Сума

ПДВ = $1\,440\,000/6 = 240\,000$ грн/міс. Чистий дохід = $1\,440\,000 - 240\,000 = 1\,200\,000$ грн/міс. Валовий прибуток = $1\,200\,000 - 403\,680 = 796\,320$ грн/міс. Адміністративні витрати та витрати на збут за попередніми розрахунками у сукупності складають 15 000 грн/міс., таким чином фінансовий результат від операційної діяльності дорівнює: $796\,320 - 15\,000 = 781\,320$ грн/міс. Податок на прибуток = $781\,320 * 0,19 = 164\,077$ грн/міс. Чистий прибуток = $781\,320 - 164\,077 = 617\,243$ грн/міс. Термін окупності проекту = $2\,392\,860/617\,243 \approx 4$ місяці. Чистий прибуток за перший рік реалізації проекту, враховуючи термін його окупності, складе 4 937 944 грн ($617\,243$ грн/міс.* 8 міс.).

Згідно кредитної угоди, рівень відсоткової ставки для гірничозбагачувальної фабрики (як підприємства-пайовика) складає 15 % річних від вартості наданого кредиту. Оскільки розрахунковий термін окупності проекту 4 місяці, то фактична сума відсотків складає: $(0,15/12)*4*2\,392\,860 = 119\,643$ грн. Чистий прибуток від використання устаткування комплексу «Прометей» за перший рік реалізації проекту за вирахуванням відсоткових платежів на користь кооперативного банку складе: ПЧ = $4\,937\,944 - 119\,643 = 4\,818\,301$ грн.

В умовах передбаченої територіально-виробничої структури з метою забезпечення процесу оптимізації господарства регіону у виді кластеру «вугілля–електроенергія» доцільність переробки шламових відстійників з метою отримання товарної продукції не викликає сумнівів, є обґрунтованим з позиції економічного зростання та екологічної безпеки регіону.

За умови функціонування кластеру в подальшому прогнозується поступове зниження сукупної суми збитків. В майбутньому при виведенні регіону з кризи, припускається можливим отримання консолідованого прибутку кластером.

Висновки. Таким чином, за результатами дослідження обґрунтовано доцільність створення територіально-виробничої структури регіону у формі кластеру диверсифікованого типу «вугілля–електроенергія», склад учасників кластеру. З метою забезпечення потреб підприємств-членів територіально-виробничої структури в залучених коштах, обґрунтовано створення та функціонування кооперативного банку у складі кластеру. Також наведено розрахунки з обґрунтування доцільності введення до складу кластеру комплексу з переробки вторинної сировини.

Список використаної літератури

1. Гранберг А. Г. Основы региональной экономики / А. Гранберг ; ГУ ВШЭ. – 2001, 496 с.
2. Дронь Ю.П. Категорія «регіон»: сутність і напрямки досліджень // Вісник СумДУ. – 2011. – № 1. – С. 52–58. – (Серія : Економіка).
3. Колесніков Д. В. Створення вертикально-інтегрованих структур у державному секторі економіки та їх роль у забезпеченні економічної безпеки України / Д. В. Колесніков // Стратегічні пріоритети. – К. : НІСД, 2011. – № 3(20). – С. 76–82.
4. Кузмінський В. О. Науково-методичні засади оцінки діяльності інтегрованих корпоративних структур / В. О. Кузмінський // Фінанси України. – 2002. – № 10. – С. 120–130.
5. Сапицкая И. К. Зарубежный опыт управления горно-добывающими отраслями / И. К. Сапицкая // Уголь Украины. – 2001. – № 2–3. – С. 68–71.
6. Уманців Г. В. Холдингові компанії та промислово-фінансові групи у сучасній економіці / Г. В. Уманців. – К. : ВІРА-Р, 2002. – 429 с.
7. Ходаківський Є.І. Методологія наукових досліджень у парадигмі синергетики: [монографія] / Є. І. Ходаківська, І. Є. Януль. – Житомир, 2009. – 321 с.
8. Яснюк Т. В. Типізація регіонів України за рівнем розвитку паливно-енергетичного комплексу / Т. В. Яснюк // Регіональна економіка. – 2002. – № 3. – С. 15–24.

References

1. Granberg, A. G. (2001) Fundamentals of the regional economy. GU VShE. 496 p.
2. Dron', Ju. P. (2011) Category «region»: the nature and direction of research. *Visnyk SumDU*, 1, pp. 52–58.
3. Kolesnikov, D. V. (2011) The Creation of vertically integrated structures in the public sector and their role in ensuring economic security of Ukraine. *Strategichni priorytety*, 3(20). K. : NISD, pp. 76–82.
4. Kuzminskyj, V. A. (2002) Scientific-methodical bases of estimation of activity of the integrated corporate structures. *Finansy`Ukrayiny`*. 10, pp. 120–130.

5. Sapy`czkaya, S. K. (2001) Foreign experience of management of mining-extractive industries. *Ugol` Ukray`ny*, 2–3, pp. 68–71.
6. Umanciv, G. V. (2002) Holding companies and financial-industrial groups in the modern economy. Kyiv : VIRA-R, 429 p.
7. Hodakivs`ka, Ye. I., Yanul`, I. Ye. (2009) The methodology of scientific research in the paradigm of synergetic. Zhitomir, 321 p.
8. Yasnyuk, T. V. (2002) Typification of regions of Ukraine by the level of development of fuel and energy complex. *Rehionalna ekonomyka*, 3, pp. 15–24.

Стаття надійшла до редакції 18.11.2014.

Рецензенти: О. В. Коломицева, д.е.н., професор, зав. кафедри економічної кібернетики та маркетингу ЧДТУ; І. В. Заблодська, д.е.н., професор, директор Луганської філії Інституту економіко-правових досліджень НАН України.