

УДК 338.242

JEL Classification: L51

DOI: [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2019.3\(36\).284-291](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2019.3(36).284-291)**Н.М. Шмиголь**, проф., д-р екон. наук*Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна***Р.В. Завгородній**, асп.*Класичний приватний університет, м. Запоріжжя, Україна*

Методичний підхід щодо ефективного розвитку ресурсозбереження на галузевому рівні

Розглянуто методичний підхід щодо ефективного розвитку ресурсозбереження в нафтогазовому секторі України на основі синтезу економіко-статистичних методів та моделей, що на відміну від існуючих, враховує взаємний вплив цільових показників на економіку в цілому. Визначено напрямки та механізми забезпечення ресурсоефективності в нафтогазовому секторі, для чого запропоновано вирішення питання можливого перерозподілу доданої вартості від підприємств добутки до підприємств переробки шляхом відповідної цінової політики.

ресурсозбереження, ефективне використання ресурсів, нафтогазовий сектор, ефективний розвиток, ресурсоефективність, методичний підхід, галузевий рівень

Н.Н. Шмыголь, проф., д-р екон. наук*Запорожский национальный университет, г. Запорожье, Украина***Р.В. Завгородній**, асп.*Классический приватный университет, г. Запорожье, Украина*

Методический подход к эффективному развитию ресурсосбережения на отраслевом уровне

Рассмотрен методический подход к эффективному развитию ресурсосбережения в нефтегазовом секторе Украины на основе синтеза экономико-статистических методов и моделей, который в отличие от существующих, учитывает взаимное влияние целевых показателей на экономику в целом. Определены направления и механизмы обеспечения ресурсоэффективности в нефтегазовом секторе, для чего предложено решение вопроса возможного перераспределения добавленной стоимости от предприятий добычи к предприятиям переработки путем соответствующей ценовой политики.

ресурсосбережения, эффективное использование ресурсов, нефтегазовый сектор, эффективное развитие, ресурсоэффективность, методический подход, отраслевой уровень

Постановка проблеми та її актуальність. Ресурсозбереження – це процес комплексної та послідовної реалізації економічних, організаційних і технічних заходів, що спрямовані, в першу чергу, на забезпечення раціонального використання та економію матеріально-сировинних ресурсів [3]. На галузевому рівні, в сучасних умовах господарювання, для ефективності застосування механізмів розвитку ресурсозбереження розроблюються заходи здійснення просторового аналізу використання ресурсів. Також існує потреба в раціональному використанні сукупності взаємозамінних ресурсів необхідних для здійснення виробничо-господарської діяльності. Досліджуючи підходи до розвитку ресурсозбереження на галузевому рівні в даному дослідженні зупинимось окремо на нафтогазовому секторі України. Нафтогазовий сектор України відіграє вагомий роль в забезпеченні енергетичного балансу держави. З [9] відомо, що у 2018 р. частка спожитої економікою нафти та газу від сукупного обсягу використаних енергоресурсів складала 42%. Саме тому, різним аспектам його функціонування присвячені роботи багатьох вітчизняних вчених.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями стратегічного управління добувними та переробними підприємствами нафтогазового сектору в умовах глобалізації та конкурентного середовища займались: Л.О. Абалкін, О.В. Ареф'єва,

В.Д. Базилевич, М.І. Євдошук, В.А. Крюков, А.Н. Люкшинов, В.І. Мунтіян, А.С. Некрасов, Г.І. Онишук, В.Л. Саприкін, Я.В. Шевельов [4]. Питання теоретико-методичних підходів до процесу управління ресурсозбереженням досліджували такі вчені, як: Фатхутдінов Р.О. [12], Вітка Н.С. [1], Темченко Г.В. [11], Вознюк М.А. [2], Єршова О.О. [5], Письменна О.Б. [10], Макоган Ю.В. [7] та інші.

В наукових роботах вітчизняних вчених нафтогазовий сектор також найчастіше згадується в контексті енергетичної безпеки країни. Розробкою даних питань займалися: В.М. Геєць, І.Б. Запихляк, Л.Г. Квасній, А.С. Полянська [6] та інші. Втім, інтенсивний розвиток економіки передбачає більш ефективне використання наявних ресурсів, у зв'язку з чим потребує подальшого дослідження проблема ресурсозбереження, особливо на підприємствах нафтогазового сектору.

Постановка завдання. Метою даного дослідження є обґрунтування необхідності та розробка на основі синтезу економіко-статистичних методів та моделей методичного підходу щодо забезпечення ресурсоефективності в нафтогазовому секторі.

Виклад основного матеріалу. Проведений аналіз результатів господарської діяльності нафтогазового сектору викрив певні диспропорції в економічному розвитку підприємств добувної та переробної промисловості, що входять до його складу. Мова йде про структуру доданої вартості в порівнянні з іншими галузями економіки (табл. 1).

Таблиця 1 – Структура доданої вартості по галузях економіки у 2018 р., %

Галузі	Оплата праці, %	Податки на виробництво та імпорт, %	Субсидії на виробництво та імпорт, %	Валовий прибуток, змішаний дохід, %
Сільське, лісове та рибне господарство	19,9	4,2	-0,8	76,8
Добувна промисловість	27,6	6,9	-2,3	67,8
в т.ч. добування нафти та газу*	13,4	8,8	-2,3	80,1
Переробна промисловість	29,3	48,5	-0,3	22,6
в т.ч. виробництво продуктів нафтопереробки*	11,6	80,6	0,0	7,8
Виробництво та розподіл електроенергії, газу та води	45,2	17,0	-5,1	42,9
Будівництво	40,4	22,0	0,0	37,7
Оптова і роздрібна торгівля	41,1	1,8	0,0	57,1
Транспорт і зв'язок	61,8	7,8	-1,5	31,9
Фінансова та страхова діяльність	45,6	8,1	0,0	46,4
Операції з нерухомим майном	9,7	14,9	-0,1	75,5
Професійна, наукова та технічна діяльність, інформація та телекомунікації	41,6	9,0	-0,4	49,8
Інші види діяльності	83,4	2,6	-1,0	15,0
Разом за економікою	41,4	16,2	-0,8	43,3

Примітка. Символом «*» позначені види економічної діяльності, що входять до складу підприємств нафтогазового сектору.

Джерело: сформовано авторами з використанням [8].

З табл. 1 видно, що найбільшу частку доданої вартості у добуванні нафти та газу у 2018 р. займав валовий прибуток та змішаний дохід, який становив 80,1% або 84903

млн. грн. Це є найбільшим показником серед всіх інших галузей, який суттєво перевищував середній по країні рівень у 43,3%. Лише галузі сільського господарства (76,8% або 287131 млн. грн.) та операцій з нерухомим майном (75,5% або 181900 млн. грн.) за відносним показником є найбільш подібними, проте за економічним потенціалом значно переважають підприємства з добутку нафти та газу.

В той же час, діяльність з виробництва продуктів нафтопереробки мала найнижчу по економіці країні частку валового прибутку та змішаного доходу у доданій вартості, яка становила 7,8% або 3181 млн. грн. Однак, по податках на виробництво та імпорт, частка яких у доданій вартості дорівнювала 80,6%, підприємства даного сектору економіки є лідером. Аналогічний показник у переробній промисловості складав 48,5%, а по країні в цілому – лише 16,2%.

Частка витрат на оплату праці у нафтогазовому секторі (табл. 1) у 2018 р. була однією з найнижчих. При середньому по країні на рівні у 41,4%, на підприємствах добувної промисловості вона дорівнювала 13,4%, а у нафтопереробці – 11,6%. Тобто, незважаючи на протилежно різний рівень матеріаломісткості, оподаткування, прибутковості та рентабельності продажів на добувних й переробних підприємствах нафтогазового сектору, рівень витрат на оплату праці залишався стабільно низьким.

На рис. 1 наведений порівняльний аналіз структури доданої вартості добувних та переробних підприємств нафтогазового сектору, що демонструє означені відмінності їхнього розвитку. В центрі діаграми з накопичуванням розташовані усереднені показники структури по економіці України в цілому. Зліва від нього – узагальнюючі дані по добувній промисловості й окремо нафті та газу. Справа містяться дані щодо переробної промисловості та нафтопереробки в тому числі.

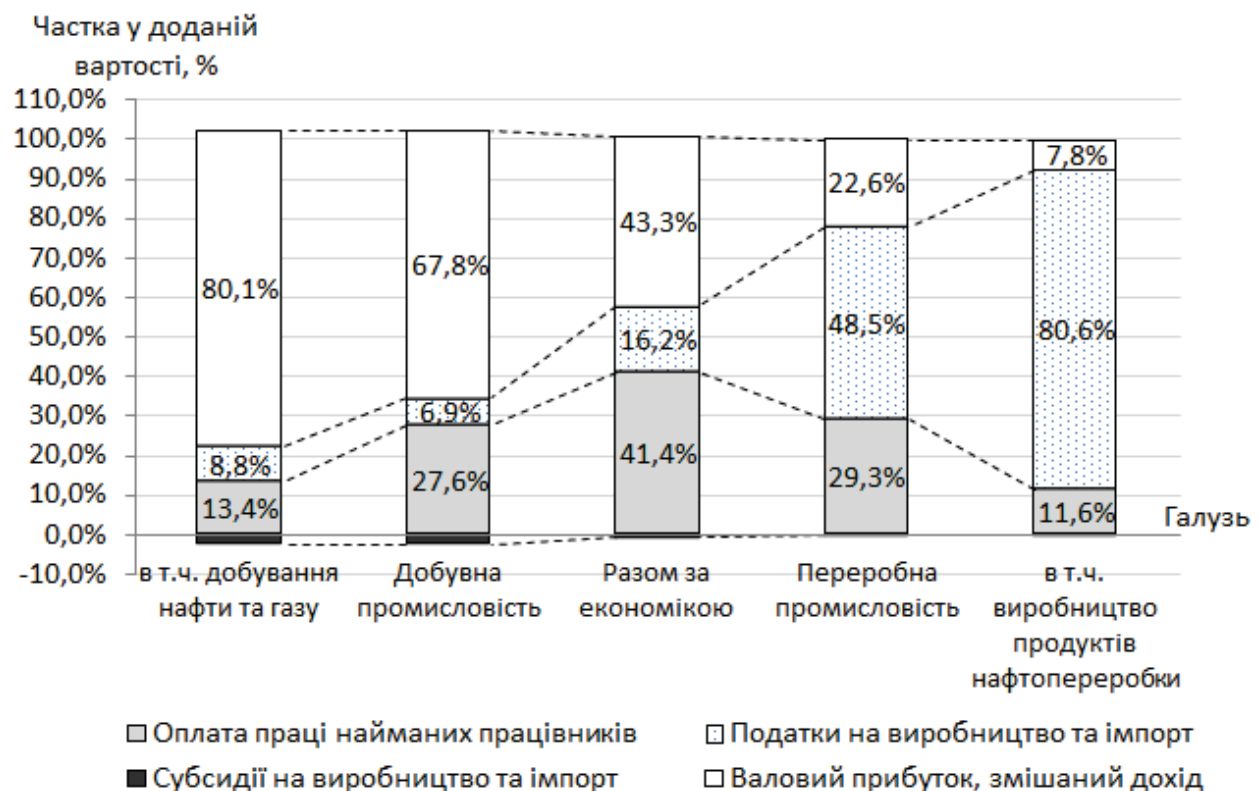


Рисунок 1 – Порівняльний аналіз структури доданої вартості підприємств нафтогазового сектору за даними 2018 р.

Джерело: сформовано авторами з використанням [8].

Таким чином, вивчаючи напрямки та механізми забезпечення ресурсоефективності в нафтогазовому секторі, необхідно:

1. Вирішити питання можливого перерозподілу доданої вартості від підприємств добутку до підприємств переробки шляхом відповідної цінової політики. Оскільки економіка України є відкритою, ціна на енергоресурси на внутрішньому ринку від вітчизняних виробників повинна залишатись конкурентоспроможною. Однак, розподіл торговельних надбавок між підприємствами добувної та переробної промисловості нафтогазового сектору є нерівномірним: добуток нафти та газу характеризується високою часткою доданої вартості та надприбутками; нафтопереробка, в свою чергу, – високою часткою проміжного споживання та господарською діяльністю на рівні беззбитковості. Вказані зміни напряму позначаються на матеріаломісткості продукції та дозволяють перерозподілити прибуток на користь переробних підприємств.

2. Переглянути структуру доданої вартості на користь витрат на оплату праці з метою забезпечення її відповідності середньогалузевому рівню.

Запропоновані зміни матимуть вплив на дохід від реалізації продукції та прибуток. Це, в свою чергу, позначиться на ефективності використання трудових ресурсів, основних фондів та сукупного капіталу як елементів ресурсоефективності.

З урахуванням вказаних причинно-наслідкових зв'язків, розроблений методичний підхід щодо ефективного розвитку ресурсозбереження в нафтогазовому секторі України, зміст якого наведений на рис. 2. Розглянемо його складові більш детально.



Рисунок 2 – Методичний підхід щодо ефективного розвитку ресурсозбереження в нафтогазовому секторі України

Джерело: сформовано авторами.

Етап I. Збір вхідних статистичних даних та їх обробка. Для відокремлення результатів господарювання підприємств нафтогазового сектору вхідна статистична інформація повинна бути деталізована за видами економічної діяльності [12]. З іншої сторони, здійснення подальшого міжгалузевого порівняльного аналізу потребує їх агрегування за вказаною ознакою, що проводилось з використанням сучасних інформаційних засобів обробки інформації: електронних таблиць Microsoft Excel та вбудованої мови програмування Visual Basic for Applications (VBA).

Оцінка динаміки показників, що розглядаються, виконувалась за допомогою відповідних методів загальної теорії статистики. Проте, рівні ряду вартісних показників спочатку потребують приведення до однієї бази порівняння, тобто до цін базисного року, що нівелюють фактор інфляції. Відповідні розрахунки здійснювались з використанням методів фінансової математики.

Етап II. Визначення системи показників для оцінки ресурсоефективності нафтогазового сектору. Ефективний розвиток ресурсозбереження у будь-якій сфері діяльності потребує врахування в аналізі всіх видів економічних ресурсів. Однак, необхідно враховувати особливості вимірювання досліджуваного явища Державною службою статистики України, а саме:

- обмежений обсяг вхідних статистичних даних, що знаходяться у відкритому доступі;
- зміна методології організації статистичних спостережень в останні роки та, відповідно звітної документації, не дозволяють проводити ретроспективний аналіз показників ресурсоефективності впродовж тривалого часового інтервалу;
- геополітичні зміни, що відбувались на південному сході України, починаючи з 2014 р., мали безпосередній вплив на діяльність нафтогазового сектору в контексті звуження бази спостережень;
- значна частина статистичних даних за 2016-2018 р. не оприлюднюються у зв'язку з їхньою конфіденційністю тощо.

З урахуванням вказаних особливостей, до складу даного блоку увійшли: матеріальні ресурси, основні фонди, трудові ресурси та сукупний капітал, тощо.

Етап III. Побудова адаптивно-мультиплікативної моделі. Узагальнення та порівняння результатів оцінки відбувається за допомогою інтегрального індексу ресурсоефективності (IRE). Згортання показників здійснюється шляхом зважування їхніх нормованих значень на основі переваг експертів. При цьому, вважається, що індивідуальні показники з рівнозначним рівнем впливу на груповий повинні мати однакові величини середньоквадратичних відхилень. Зазначена практика використовується провідними науковими установами світу при побудові різних міждержавних індексів розвитку.

Етап IV. Міжгалузевий порівняльний аналіз ресурсомісткості та структури доданої вартості. Оскільки підприємства нафтогазового сектору входять до складу добувної та переробної промисловості, в рамках даного дослідження відповідний аналіз проводився по кожній галузі окремо та за країною в цілому.

Необхідність проведення міжгалузевих порівнянь викликана тим, що для діагностики поточного стану та ефективності діяльності підприємств в економічному аналізі використовуються відповідні бази порівнянь: класи стійкості показників, галузеві нормативи або міжгалузеві порівняння, планові значення тощо.

В якості вхідних даних даного етапу використовуються статистичні таблиці «Витрати-випуск», що дозволяє проводити попередню оцінку ресурсоефективності нафтогазового сектору України, визначати основні проблеми та перспективні напрямки її зростання:

- проміжні витрати та відповідні коефіцієнти прямих витрат дозволяють визначати матеріаломісткість продукції;
- обсяг сукупного випуску продукції та валового прибутку безпосередньо впливають на ефективність використання залучених трудових ресурсів, основних фондів та капіталу.

Етап V. Розробка сценаріїв цінової рівноваги у нафтогазовому секторі. Необхідність перегляду цінової політики для підприємств, що входять до складу добувної та переробної промисловості, була обґрунтована вище. З цією метою в роботі пропонується використовувати міжгалузеву модель Леонт'єва. Вона дозволяє не тільки виконувати відповідні розрахунки, але й з'ясувати, яким чином вказані зміни впливають на ресурсоефективність, в тому числі за рахунок зміни коефіцієнтів прямих витрат, проміжного споживання, доданої вартості та валового прибутку. Саме тому, даний етап пов'язаний з попереднім етапом методичного підходу зворотнім зв'язком.

Окрім цього, модель Леонт'єва дозволяє виконувати оцінку ефективності ресурсозберігаючих заходів в умовах планових темпів економічного зростання. В цьому випадку, прогнозна зміна кінцевого попиту на продукцію галузей буде призводити до відповідної зміни сукупного випуску з урахуванням проміжного споживання. Ресурсозберігаючі заходи, в свою чергу, будуть впливати на значення коефіцієнтів прямих витрат.

Етап VI. Економічна оцінка наслідків ресурсозбереження на основі моделі ІРЕ. Останній етап методичного підходу дозволяє отримувати рекомендації щодо напрямків та механізмів забезпечення ресурсоефективності в добутку та переробці нафти та газу.

На вході даного блоку подаються результати сценарного моделювання цінової рівноваги між добувними та переробними підприємствами нафтогазового сектору. Саме вони є відправною точкою до застосування моделі ІРЕ. Вона дозволяє отримувати розгорнутий порівняльний аналіз об'єкту дослідження за обраною системою показників з урахуванням переваг експертів.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Інтенсивний розвиток економіки передбачає більш ефективне використання наявних ресурсів і що проблема ресурсозбереження завжди є вкрай важливою та актуальною у тих сферах економіки, де відбувається добича та первинна переробка ресурсів. Було визначено напрямки та механізми забезпечення ресурсоефективності в нафтогазовому секторі, для чого, запропоновано вирішення питання можливого перерозподілу доданої вартості від підприємств добутку до переробки шляхом відповідної цінової політики. Доведено, що розподіл торговельних надбавок між підприємствами добувної та переробної промисловості нафтогазового сектору є нерівномірним: добуток нафти та газу характеризується високою часткою доданої вартості та надприбутками; нафтопереробка, в свою чергу – високою часткою проміжного споживання та господарською діяльністю на рівні беззбитковості.

Запропонований методичний підхід дозволить перерозподілити прибуток на користь переробних підприємств. Запропоновано переглянути структуру доданої вартості на користь витрат на оплату праці з метою забезпечення її відповідності середньогалузевому рівню. Запропоновані за результатами дослідження зміни матимуть вплив на дохід від реалізації продукції та прибуток. Це, в свою чергу, позначиться на ефективності використання трудових ресурсів, основних фондів та сукупного капіталу, як елементів ресурсоефективності.

В подальших дослідженнях пропонується автоматизація запропонованого методичного підходу з метою втілення та широкої апробації в нафтодобувній галузі України.

Список літератури

1. Вітка Н.Є. Процеси ресурсозбереження промислових підприємств в сучасних умовах. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 10 С. 284-287. URL: <http://www.global-national.in.ua>. (дата звернення : 03.12.2019).
2. Вознюк М. А. Сучасні концепції ресурсо- та енергозбереження та наукові засади їх реалізації. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2015. Вип. 1. С. 303–312. URL: http://nbuv.gov.ua/- UJRN/Fkd_2015_1_38 (дата звернення : 03.12.2019).
3. Данилишин Б. М., Хвесик М. А., Голян В. А. Економіка природокористування : підручник. Київ: Кондор, 2010. 465 с.
4. Євдошук М.І., Ісаєва І.М. Теоретичні засади інтеграції України в Європейську систему газозабезпечення. *Теоретичні та прикладні аспекти геоінформатики : зб. наук. праць*. 2011. С. 48–58.
5. Єршова О.О. Ресурсозбереження як альтернативний спосіб господарювання на підприємствах АПК. *Ефективна економіка*. 2013. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1971>. (дата звернення : 03.12.2019).
6. Квасній Л.Г. Ефективний розвиток нафтогазового комплексу як важлива умова економічної безпеки ринку енергоносіїв. *Вісник Нац. ун-ту «Львівська політехніка» «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку»*. 2007. № 605. С. 212–217.
7. Макогон Ю. В. Стратегическое управление. Донецьк : ДонНУ, 2003. 206 с.
8. Нафтогаз України. URL: <http://www.naftogaz.com/www/3/pakweb.nsf/0/DE6A9911E7ED5332C22570DD0032517F?OpenDocument&Expand=3&>. (дата звернення : 03.12.2019).
9. Паливно-енергетичні ресурси України. Статистичний збірник / За ред. А.О. Фризоренко. Державна служба статистики України. К., 2019 р. 194 с.
10. Письменна О. Б. Методичний підхід до управління ресурсозбереженням в уранодобувній галузі. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. Вип. 3. С. 130–134.
11. Темченко Г.В. Процес управління ресурсозбереженням як складова ефективного розвитку підприємств гірничо-металургійного комплексу. *Вісник КТУ. Серія: Економічні науки*. 2010. Вип. 26. URL: http://knu.edu.ua/Files/26_2010/93.pdf (дата звернення : 03.12.2019).
12. Фатхутдинов Р.А. Управление конкурентоспособностью организации: учеб. пособ. Москва : Эксмо, 2004. 544 с.

References

1. Vitka, N. E. (2016). Protsesy resursozberezhennia promyslovykh pidpriemstv v suchasnykh umovakh [Processes of resource saving of industrial enterprises in modern conditions]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky - Global and national problems of economy, 10, 284-287*. Retrieved from <http://www.global-national.in.ua> [in Ukrainian].
2. Voznyuk, M.A. (2015). Suchasni kontseptsii resurso- ta enerhozberezhennia ta naukovy zasady yikh realizatsii [Modern concepts of resource and energy saving and scientific bases of their realization]. *Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii ta praktyky - Financial and credit activities: problems of theory and practice, 1, 303-312*. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/- UJRN / Fkd_2015_1_38 [in Ukrainian].
3. Danylyshyn, B.M., Khvesik, M.A., & Golyan, V.A. (2010). *Ekonomika pryrodokorystuvannia [Environmental economics]*. Kiev: Condor [in Ukrainian].
4. Yevdoschuk, M.I. (2011). Teoretychni zasady intehratsii Ukrainy v Yevropeisku systemu hazozabezpechennia [Theoretical foundations of Ukraine's integration into the European gas supply system]. *Teoretychni ta prykladni aspekty heoinformatyky - Theoretical and applied aspects of geoinformatics, 48-58* [in Ukrainian].
5. Ershova, O.O. (2013). Resursozberezhennia yak alternatyvnyi sposib hospodariuvannia na pidpriemstvakh APK [Resource saving as an alternative way of managing agricultural enterprises]. *Efektivna ekonomika - Effective economy, 4*. Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1971> [in Ukrainian].
6. Kvasniy, L.H. (2007). Efektyvnyy rozvytok naft ohazovoho kompleksu yak vazhlyva umova ekonomichnoyi bezpeky rynku enerhonosiyiv [Efficient development of oil and gas complex as an essential condition of economic safety of the energy market]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska*

- politekhnik» «Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia i problemy rozvytku» - Visnyk of the National University «Lviv Polytechnic» «Management and entrepreneurship in Ukraine: stages of development and development problems», 605, 212–217 [in Ukrainian].*
7. Makogon, Yu. V. (2003). *Strategicheskoe upravlenye [Strategic Management]*. Donetsk: DonNU [in Russian].
 8. Naftohaz Ukrainy. Retrieved from <http://www.naftogaz.com/www/3/nakweb.nsf/0/DE6A9911E7ED5332C22570DD0032517F?OpenDocument&Expand=3&> [in Ukrainian].
 9. Frizorenko, A.O. (Ed.). (2019). *Palyvno-enerhetychni resursy Ukrainy. Statystychnyi zbirnyk [Fuel and energy resources of Ukraine. Statistical Collection]*. State Statistics Service of Ukraine [in Ukrainian].
 10. Pysmenna, O.B. (2015). *Metodychnyi pidkhid do upravlinnia resursozberezhenniam v uranodobuvnii haluzi [Methodical approach to resource conservation management in the uranium mining industry]. Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky - Global and national problems of economy, 3, 130-134 [in Ukrainian]*.
 11. Temchenko, G.V. (2010) *Protsees upravlinnia resursozberezhenniam yak skladova efektyvnoho rozvytku pidpriemstv hirnycho-metallurhiinoho kompleksu [The process of resource conservation management as a component of effective development of mining and metallurgical enterprises]. Visnyk KTU. Serii: Ekonomichni nauky - Bulletin of KTU. Series: Economic Sciences, 26. Retrieved from http://knu.edu.ua/Files/26_2010/93.pdf [in Ukrainian]*.
 12. Fathutdinov R.A. (2014). *Upravlenye konkurentosposobnosti orhanyzatsyy [Managing the competitiveness of an organization]*. Moscow: Eksmo [in Russian].

Nadiia Shmygol, Professor, Doctor in Economics (Doctor of Economic Sciences)

Zaporizhzhya National University, Zaporizhzhia, Ukraine

Ruslan Zavgorodniy, Postgraduate

Classic Private University, Zaporizhzhia, Ukraine

Methodological Approach to the Effective Development of Resource Conservation at the Industry Level

The article shows that the intensive development of the economy involves a more efficient use of available resources; the problem of resource conservation is always extremely important and relevant in those areas of the economy where they are produced and processed.

The analysis of the results of economic activity of the oil and gas sector revealed certain disparities in the economic development of the enterprises of the extractive and processing industry, which are part of it. The question of possible redistribution of value added from production enterprises to processing through appropriate pricing policy is investigated. As the economy of Ukraine is open, the price of energy resources in the domestic market from domestic producers must remain competitive. However, the distribution of trade margins between oil and gas extraction and processing enterprises is uneven: oil and gas production is characterized by a high share of value added and surpluses; oil refining, in turn, a high share of intermediate consumption and economic activity at break-even level. These changes will directly affect the material consumption of products and will allow the redistribution of profits in favor of processing plants. The structure of value added in favor of wage costs has been revised to ensure that it is consistent with the industry average.

The proposed changes will have an impact on product revenue and revenue. This, in turn, will affect the efficiency of using labor, fixed assets and total capital as elements of resource efficiency. A methodological approach to the effective development of resource conservation in the oil and gas sector of Ukraine was examined based on the synthesis of economic and statistical methods and models, in contrast to existing ones, taking into account the mutual influence of target indicators on the economy as a whole.

resource saving, resource efficiency, oil and gas sector, effective development, resource efficiency, methodological approach, industry level

Одержано (Received) 23.11.2019

Прорецензовано (Reviewed) 28.11.2019

Прийнято до друку (Approved) 23.12.2019