

Такої форми чинників набула для зручності запису плану експерименту.

В результаті отримані математичні моделі для відповідних функцій відгуку:

$$P_{\text{д}} = 189,0 + 37,86 \cdot X_1 + 34,95 \cdot X_2 - 5,114 \cdot X_3 + 2,781 \cdot X_1^2 + 17,0 \cdot X_2^2 + 1,036 \cdot X_3^2 + 6,703 \cdot X_1 \cdot X_2 - 0,5851 \cdot X_1 \cdot X_3 + 2,750 \cdot X_2 \cdot X_3;$$

$$I_{\text{лср}} = 1,409 + 0,2890 \cdot X_1 + 0,2624 \cdot X_2 - 0,03890 \cdot X_3 + 0,02147 \cdot X_1^2 + 0,1291 \cdot X_2^2 + 0,00727 \cdot X_3^2 + 0,05123 \cdot X_1 \cdot X_2 - 0,004575 \cdot X_1 \cdot X_3 + 0,02046 \cdot X_2 \cdot X_3;$$

$$I_{\text{лд}} = 1,557 + 0,3199 \cdot X_1 + 0,3097 \cdot X_2 - 0,04339 \cdot X_3 + 0,0210 \cdot X_1^2 + 0,1505 \cdot X_2^2 + 0,00964 \cdot X_3^2 + 0,06019 \cdot X_1 \cdot X_2 - 0,005216 \cdot X_1 \cdot X_3 + 0,02417 \cdot X_2 \cdot X_3;$$

$$I_{\text{лм}} = 2,267 + 0,4516 \cdot X_1 + 0,490 \cdot X_2 - 0,06134 \cdot X_3 + 0,01950 \cdot X_1^2 + 0,2070 \cdot X_2^2 + 0,01953 \cdot X_3^2 + 0,0915 \cdot X_1 \cdot X_2 - 0,008212 \cdot X_1 \cdot X_3 + 0,03821 \cdot X_2 \cdot X_3.$$

Висновки

За допомогою отриманих моделей проведено аналіз регулювання потужності пристрою. При фазовому регулюванні повністю забезпечується автоматичне зниження потужності на 20% для усього діапазону змінення напруги живлення (198 В – 242 В) при індуктивності додаткового дроселя $L_2 = 0,17$ Гн.

Література:

1. Полицук О.Ю., Полицук В.Н., Харченко В.Ф. Обеспечение эффективного наружного освещения городов Украины в : «Сучасні проблеми світлотехніки та електроенергетики» матеріали IV Міжнародної науково – технічної конференції.: Харків, 2011,- с. 71-73.
2. Краснопольский А.Е. Пускорегулирующие аппараты для разрядных ламп/ А.Е.Краснопольский, В.Б.Соколов, А.М.Троицкий; Под общ. Ред. А.Е.Краснопольского.– М.:Энергоатомиздат, 1988.–208с.
3. Таблицы планов эксперимента для факторных и полиномиальных моделей (справочное издание). Бродский В.З. , Бродский Л.И. Голикова Т.И., Никитина Е.П., Панченко Л.А. М.: «Металлургия», 1982.–752с.

ПРОБЛЕМИ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ В УКРАЇНІ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Іващенко С. С., студентка 4 курсу факультету Літакобудування
Лебедченко В. В., ст. викл. каф. Економіки та маркетингу

Національний аерокосмічний університет ім. М. Е. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»

Функціонування в умовах обмеженості ресурсів вимагає від підприємства формування нових підходів до управління, які передбачають його орієнтацію на ресурсозбереження та впровадження необхідних для цього технологій. Однак, незважаючи на те, що питання ресурсозбереження викликає

не аби який інтерес, як у теоретиків, так і у практиків економічної діяльності, даний процес пов'язаний зі значною кількістю проблем, а саме: відсутністю джерел фінансування ресурсозберігаючих заходів; прогалинами в вітчизняній нормативно-законодавчій базі; відсутністю чіткої, економічно-обґрунтованої державної політики в сфері ресурсозбереження; значним рівнем тонізації економіки; відсутністю державної стратегії управління ресурсами тощо. Саме тому дане питання є досить актуальним на сьогоднішній день і потребує подальшої розробки.

Ресурсозбереження — це прогресивний напрям використання природно-ресурсного потенціалу, що забезпечує економію природних ресурсів та зростання виробництва продукції при тій самій кількості використаної сировини, палива, основних і допоміжних матеріалів. Цей напрям становить важливу економічну складову для розвитку кожної країни, створення ефективного економічного механізму ресурсозбереження в є пріоритетним завданням на даному етапі існування, оскільки він має забезпечити високу ефективність ресурсоспоживання, як на формування ринкових відносин, так і при повноцінному функціонуванні інститутів економіки, кінцева мета і завдання з економічної точки зору полягають у намаганні задовольнити різні його потреби при обмеженості виробничих ресурсів.

З екологічної точки зору — зниження антропогенного впливу на середовище, зменшення забруднення на етапі видобутку та транспортування сировини, час на відновлення природних ресурсів (наприклад, самоочищення води).

Основними шляхами вирішення проблеми ресурсозбереження, зменшення господарського тиску на природу можуть бути наступні заходи:

- зниження матеріалоемності виробництва зменшення витрат сировини на одиницю продукції;
- зниження електричності виробництва, зменшення витрат електричної та теплової енергії на одиницю продукції;
- комплексне використання мінерально-сировинних і паливних ресурсів;
- впровадження ресурсозберігаючої техніки і технології;
- системно-функціональні зв'язки між всіма елементами в технологічному процесі;
- нормативно-правові закріплення, регулювання та прозорість в управлінні ресурсозбереження;
- широке використання в галузях переробної промисловості вторинної сировини та ін.

Вирішення проблеми ресурсозбереження в Україні сьогодні є одним з пріоритетних напрямків державної політики. Ця проблема тісно зв'язана з проблемами енергетики, екології, технічного переозброєння та структурної перебудови всієї економіки. Важливість ресурсозбереження підтверджується прийняттям у 1994 р. Закону України “Про ресурсозбереження” та відповідних Державних програм.

Важливою умовою підвищення ефективності використання сировини й матеріалів, палива й енергії є наявність діючого господарського механізму ресурсозбереження. Досвід економічно розвинених країн свідчить, що найбільших результатів в області раціонального й ощадливого матеріалоспоживання досягли деякі з них, де ресурсозберігаюча політика є одним із пріоритетів діяльності держави.

Питання ресурсозбереження для нашої держави є дуже важливими у зв'язку з тим, що антропогенне навантаження на довкілля в Україні в кілька разів перевищує відповідні показники розвинених країн світу, обумовлюючи загострення екологічних проблем та погіршення якості природних ресурсів, використовуваних у виробництві. Так, вуглецеємність вітчизняної економіки на одиницю валового внутрішнього продукту (ВВП) протягом усіх років незалежності в середньому знижувалася і склала у 2014 році 0,731 кг CO₂/дол. США (ПКС, 2005 р.). Натомість аналогічні показники розвинених країн світу дорівнювали: Франції – 0,147, Австрії – 0,185, Литви – 0,196, Польщі – 0,388 кг CO₂/дол. США. В цілому, вуглецеємність ВВП України була вища у 2,14 рази за середньосвітовий показник та у 3,4 рази – за середнє його значення у країнах Європейського Союзу.

Крім того, раціональне та ефективне використання природного капіталу сприяє збільшенню ресурсної незалежності країни та формуванню її конкурентних переваг на зовнішньому ринку. Зокрема, наразі Україна імпортує 75% від необхідної кількості природного газу і 85% сирової нафти і нафтопродуктів. В останні роки витрати держави на імпорт енергоресурсів (60 - 65% від їх потреби) склали близько 25% від ВВП, що є досить великою цифрою порівняно з наявними запасами енергозбереження в країні. Тому ощадливе й ефективне ресурсо- й енерговикористання є запорукою економічного зростання, джерелом інвестицій у майбутні ресурсоефективні заходи, передумовою зниження виробничих витрат на виготовлення вітчизняної продукції, а, отже, і зростання її конкурентоспроможності.

Безумовно, корисним у сфері ефективного ресурсокористування є впровадження жорсткої політики та державного контролю за ресурсо- та енергозбереженням, більш широке використання місцевих джерел, (біоенергетики, енергії сонця, термальних вод, малих рік, вітру), пошуки та введення в дію принципово нових, екологічно чистих носіїв, а також поступовий перехід від експорту сировини до виробництва більш дорогих товарів кінцевого споживання.

Державна політика ресурсозбереження в Україні орієнтована на комплексне використання природних ресурсів за рахунок:

- формування екологічної свідомості громадян;
- технічного переоснащення виробництва на основі впровадження інноваційних проектів, енергоефективних і ресурсозберігаючих технологій;
- збільшення обсягу використання відновлюваних й альтернативних джерел енергії;

- створення екологічно та економічно обґрунтованої системи платежів за спеціальне використання природних ресурсів і збору за забруднення довкілля для стимулювання раціонального природокористування;
- зменшення негативного впливу процесів урбанізації на навколишнє середовище.

Проте, незважаючи на сформовану політику ресурсозбереження в Україні, існує низка проблем, які перешкоджають її реалізації та розвитку, а саме: нестача фінансових коштів для модернізації підприємств на засадах ресурсозбереження; суперечливість законодавчої бази та відсутність чітко налагоджених механізмів реалізації політики, підкріплених дієвим економічним стимулюванням; низький рівень інформування суб'єктів господарювання щодо можливостей та переваг впровадження новітніх технологій.

Література:

1. Данченко А. Фінансові механізми ресурсозбереження на сучасному етапі розвитку: банківська справа. – 2006. – 70с.
2. Шахраюк-Онофрей С. Природо-економічні та природо-екологічні фактори розвитку і розміщення продуктивних сил: їх вплив на формування економіки регіонів. – Чер.: Технодрук, 2008. Вип. 3. ч. 1. – 2008. – 80с.
3. Воронкова А.Э. Методологические основы формирования механизма управления конкурентоспособным потенциалом предприятия: вісник Східноукраїнського державного університету. – 2009 – 331с.
4. Амосов О. Ю. Проблема ресурсозбереження в Україні та шляхи її вирішення / О. Ю. Амосов, Н. Л. Гавкалова // Теорія та практика державного управління. – 2011. – 226с.
5. Закон України «Про ресурсозбереження»

КЛАСИФІКАЦІЯ ВИДІВ ЕНЕРГІЇ В ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА

Калініченко О. В., канд. екон. наук, доц. каф. економіки підприємства

Полтавська державна аграрна академія

Рослинництво є складною еколого-економічною системою, відтворення в якій базується на використанні трудових, земельних, інформаційних та енергетичних ресурсів. Це вимагає залучення, переважно, вичерпних матеріальних засобів та енергетичних ресурсів, вартість яких постійно збільшується.

Енергетична оцінка сільськогосподарського виробництва є перспективним підходом до оцінки енергетичної ефективності, екологічної стійкості сільськогосподарських культур та зменшення сукупних витрат енергії [6, с. 121]. Енергетична оцінка також використовується для порівняння різних виробничих систем [3, с. 367].

Проте, енергетична оцінка розглядається як додатковий засіб до основного – економічного та екологічного дослідження. Причина цього –