

організації. Своєю чергою система стимулювання повинна обов'язково містити заохочення розвитку творчих здібностей працівників підприємства, що є передумовою створення інновацій. Це свідчить про те, що формування мотиваційного механізму інноваційної діяльності організації передбачає розроблення ефективної системи стимулювання, насамперед менеджерів усіх рівнів управління, яка спирається на оцінку досягнутих під час реалізації інноваційних результатів. Позитивного остаточного результату можна досягти завдяки обґрунтованому поєднанню різних методів стимулювання, копіткої роботи з персоналом для формування у них мотиваційних преференцій, що лежать у площині інноваційного розвитку.

Домінантне значення мають методи морального стимулювання розробки й використання інновацій. Серед них можна виділити участь у прийнятті управлінських рішень, визначення кращих спеціалістів різних професій, кращих структурних підрозділів за різними показниками роботи, в тому числі за здійснення інноваційної діяльності, формування атмосфери єдиного трудового й творчого колективу.

Основними формами економічного стимулювання технічної творчості й інноваційної діяльності є: премії за підвищення індивідуальної продуктивності праці, професійні якості, ініціативність виконавця; премії за підвищення якості продукції і технології виробництва; премії за участь у розробці, впровадженні й освоєнні нової техніки, виконанні організаційно-технічних заходів, застосуванні передових заходів та методів праці; виплата винагород авторам раціоналізаторських пропозицій й винаходів; спрямування у творчі відрядження, на навчання за рахунок підприємства та ін.

Стимулювання інноваційної діяльності повинно утворювати комплекс взаємозалежних заходів, що заохочують винахідницьку і раціоналізаторську діяльність, комерціалізацію винаходів як об'єктів права інтелектуальної власності й інноваційне підприємництво в цілому. Активізація інноваційної діяльності підприємств потребує створення дієвої системи її стимулювання. Ґрунтуючись на принципах комплексності, збалансованості, стабільності, справедливості та прозорості, економічної доцільності, гнучкості та адаптивності, така система повинна охоплювати різні напрями, форми та методи стимулювання як окремих працівників, так і підрозділів підприємства.

ЕФЕКТИВНІСТЬ РОБОТИ ПІДПРИЄМСТВ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ У ПРОВІДНИХ КРАЇН СВІТУ ТА В УКРАЇНІ

Нараєвський С.В., НТУУ «КПІ», м. Київ, Україна

У статистичних звітах при аналізі розвитку різних видів альтернативної енергетики і сонячної енергетики, зокрема, основна увага приділяється обсягам введених потужностей [1], а питання їх ефективної роботи переважно не розглядаються зовсім або їм приділяється незначна увага [2]. Аналізуючи обсяги введених потужностей сонячної енергетики по різних країнам можна співставляти лише наявні можливості, але таке порівняння не надає оцінки на скільки ці потужності ефективно використовуються. Навіть окремі питомі показники, такі як встановлена потужність відносно чисельності населення, площі території країни, чи ВВП не дають оцінки ефективності експлуатації встановленого обладнання. Для того щоб визначити дійсну ефективність роботи сонячної енергетики у тій чи іншій країні необхідно співставити показники виробництва або споживання електроенергії отриманої за рахунок використання фотоперетворювачів з їхньою встановленою потужністю (табл. 1).

Таблиця 1

Ефективність використання сонячної енергії у провідних країнах світу у 2011 р.
(розраховано на основі [1])

Країна	Споживання, млрд кВт·год	Встановлена потужність, мВт	Ефективність використання, кВт·год/кВт	Частка використання встановленої потужності, %
ПІВНІЧНА АМЕРИКА	2,1	5084	413,1	4,72
США	1,8	4389	410,1	4,68
ЄВРОПА ТА ЄВРАЗІЯ	44,6	51353	868,5	9,91
БЕЛЬГІЯ	1,5	1820	824,2	9,41
ЧЕХІЯ	2,1	1959	1072,0	12,28
ФРАНЦІЯ	1,8	2576	698,8	7,98
НІМЕЧЧИНА	19	24820	765,5	8,74
ІТАЛІЯ	9,4	12782	735,4	8,40
ІСПАНІЯ	9,1	4270	2131,1	24,33
АЗІЯ ТА ТИХООКЕАНСЬКИЙ БАСЕЙН	8,9	10647	835,9	9,54
КИТАЙ	2,5	3000	833,3	9,51
ЯПОНІЯ	4,5	4914	915,8	10,45
ПІВДЕННА КОРЕЯ	0,9	748	1203,2	13,74
СВІТ У ЦІЛОМУ	55,7	69371	802,9	9,17

У такому разі ефективність використання встановлених фотоперетворювачів буде означати скільки спожитої електроенергії (кВт·год) припадає на одиницю встановленої потужності (кВт). Теоретично цей показник може становити 8 760 кВт·год/кВт (365 днів за рік помножити на 24 год за добу), якщо виключити втрати в мережах, споживання електроенергії на потребу самої фотоелектричної станції (ФЕС) та припустити, що весь час ФЕС працює з максимальною потужністю. Але ФЕС можуть працювати на повну потужність лише в світлу пору доби, отже реально цей показник буде суттєво нижчим. У випадку, якщо отриманий показник ефективності використання встановленої потужності розділити на 8 760 год за рік, то отримаємо частку використання встановленої потужності.

Серед регіонів світу лідером за цими показниками була Європа та Євразія (868,5 кВт·год/кВт та 9,91 %), далі у рейтингу йшли Азія та тихоокеанський басейн (835,9 кВт·год/кВт та 9,54 %), а третьому місці була Північна Америка (413,1 кВт·год/кВт та 4,72 %). По інших регіонах Світу інформація відсутня. По окремим країнам лідером за ефективністю роботи вітроенергетики з майже двократним відривом від другого місця була Іспанія (2 131,1 кВт·год/кВт та 24,33 %). Далі йшли Південна Корея (1 203,2 кВт·год/кВт та 13,74 %), Чехія (1 072 кВт·год/кВт та 12,28 %) та Японія (915,8 кВт·год/кВт та 10,45 %). У всіх інших країн частка використання встановленої потужності не перевищувала 10 %. В Китаї вона становила 9,51 %, в Німеччині (світового лідера за встановленою потужністю) – 8,74 %, а у США лише 4,68 %. Лідруючі позиції Іспанії, в першу чергу, забезпечується високим сонячним випромінюванням. Так, на більшості території Іспанії, сонячне випромінювання знаходиться в діапазоні від 3-х до 5-ти кВт·год/(м²·день), в той час, як в більшості країн Європи – від 1-го до 3-х кВт·год/(м²·день), а в країнах Північної Європи – менше 1-го кВт·год/(м²·день). Найвищий показник сонячного випромінювання від 6-ти до 7-ми кВт·год/(м²·день) є в країнах Африки в районі Сахари та на півдні цього континенту, в центральній частині Південної Америки, а також на півночі Австралії [3], що свідчить про перспективу розвитку сонячної енергетики в цих регіонах. У розвитку сонячної енергетики потенціал України (від 1 до 1,4 кВт·год/(м²·день)) не перевищує показників Чехії, а Іспанії поступається більш ніж у два рази. Тож, навіть у разі використання найсучасніших зразків техніки досягти рівня ефективності використання сонячної енергетики Іспанії не вдасться.

На сьогодні реальні потужні проекти сонячної енергетики вже реалізовані в Україні має фактично лише одна компанія – австрійська Activ Solar. Серед цих проектів є і найбільший у Східній Європі, а на початок 2012 р. він був найбільшим у світі, «Перово» (АР Крим) потужністю 105,56 МВт [4]. Оскільки жодна з українських ФЕС побудованих компанією Activ Solar ще не відпрацювали протягом календарного року, розглядати ефективність їх роботи можна лише теоретично. Заявлений річний обсяг виробництва електроенергії найпотужнішою українською ФЕС «Перово» має становити 132,5 ГВт-год [5]. Відповідно, ефективність використання буде складати 1255,2 кВт-год/кВт, а частка використання встановленої потужності 14,33 %. Показники є вищі ніж у більшості країн Європи, що підтверджує гарні перспективи розвитку сонячної енергетики у південних регіонах України.

Література: 1. Сайт британської компанії BP. Статистичний огляд світової енергетики за 2012 р. [Електронний ресурс]. Режим доступу: www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2011/STAGING/local_assets/spreadsheets/statistical_review_of_world_energy_full_report_2012.xlsx. 2. Міжнародне агентство з відновлювальних джерел енергії (International Renewable Energy Agency – IRENA). Технології аналізу витрат енергії сонця фотоелектричні. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/RE_Technologies_Cost_Analysis-SOLAR_PV.pdf. 3. Глобальна карта сонячної енергії. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.vk-engineering.com/img/solar/g_solar_map.gif. 4. Сайт компанії Activ Solar. Реалізовані проекти. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://activsolarat.colocall.com/ru/products/pv-projects/>. 5. Інтернет-портал «Зроблено в Україні». Кримська сонячна електростанція «Перово» стала найбільшою в світі [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://ua.sdellanounas.in.ua/blogs/12181/>.

ЕФЕКТИВНА МОТИВАЦІЯ - ОСНОВА УСПІХУ ПІДПРИЄМСТВА

*Нікіфорова Л.О., Вітрук Ю.О., Вінницький національний технічний університет,
м. Вінниця, Україна*

Фахівці в області управління персоналом та його мотивування здавна вирішують проблему: «Що потрібно зробити для того щоб люди працювали краще?». Наявний досвід провідних компаній світу дає зрозуміти, що успіх діяльності будь-якої організації залежить від того, наскільки персонал усвідомлює та реалізує поставлені перед собою цілі.

Уже сьогодні менеджери по персоналу, керівники вищої ланки та директори усвідомлюють що кадри компанії це «золоте дно», що забезпечує ефективну діяльність підприємства, а отже і його процвітання. На сьогодні розвиток науково - технічного прогресу та новітні розробки в галузі науки і техніки мають двозначний характер. З одного боку вони призвели до скорочення потреби в робочій силі, але з іншої підвищили попит на більш кваліфіковану працю. У сучасній літературі існує чимало визначень поняття мотивації. Це пов'язано насамперед з інтерпретацією даного терміну у різних мотиваційних концепціях [2]. В розрізі ключових елементів розвитку підприємства мотивацію слід розглядати як сукупність методів та прийомів, які засновані на врахуванні інтересів та потреб, як працівників так і керівників. Зацікавленість керівників компанії полягає в тому щоб скоординувати роботу працівників так, щоб вони ефективно працювали з найбільшою віддачею для підприємства. В свою чергу, зацікавленість працівників проявляється в тому, щоб отримати якнайбільшу матеріальну винагороду, виконувати цікаву роботу і мати можливість кар'єрного зросту. Слід також не забувати про соціально-психологічний клімат в колективі, адже кожен працівник буде ефективніше і з більшим задоволенням виконувати роботу в команді де панує позитивний настрій та взаємодопомога [3]. Історія виникнення першого мотиваційного стимулу, завдяки якому люди краще працювали на своїх господарів іде своїм корінням в прадавні часи, коли основним таким стимулом був страх. Але часи змінились, і страх перестав відігравати роль