

УДК 631.3:632.22

КРИТЕРІЇ ЕФЕКТИВНОСТІ СПОЖИВАННЯ ЕНЕРГІЇ

Сливка А., магістр

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Характерно, що кожне нове відкриття у перетворенні енергії призводило до ще більш інтенсивного і широкого її використання. «Апетит» людства щодо використання і вдосконалення техніки зростає. Чим більше природних енергетичних процесів і можливостей люди залучали до своєї діяльності, тим більшою ставала потреба в них, тим необхіднішим був пошук нових джерел енергії, нових можливостей її перетворювати, концентрувати, передавати на великі відстані [1-3]. Наприклад, у 1850 р. людство використовувало таку кількість енергії, яка міститься в 500 млн т умовного палива, у 1900 – 950 млн, у 1980 р. воно витратило вже 12,5 млрд тон. При цьому безперервно збільшувалася і кількість жителів планети, отже, і споживання енергії на душу населення. Про бурхливе зростання енергоспоживання говорить і той факт, що за останні 25 років людство витратило понад половину з тієї кількості енергоресурсів, яка була витрачена за всю історію людської цивілізації. Відкриття електрики, розвиток електроенергетики не тільки дозволило підняти енергоозброєність людини, але й надало нових, недоступних раніше можливостей маніпулювання енергією. Сьогодні важко уявити собі зручніший спосіб передачі енергії, використання її в різних установках, апаратах, приладах, у промисловості, побуті. Якщо з 1950 до 1980 р. річне споживання енергоресурсів зросло в 4,3 рази, то виробництво електроенергії збільшилося в 8,5 разів. Встановлена потужність електростанцій у світі в 1980 р. становила майже 1,8 млрд кВт.

Термін "енергоспоживання", відверто кажучи, неправильний. Але уникнути його важко: він – загальноприйнятий і надто наочний. Згідно з даними ООН, у 1971 р. річне виробництво електроенергії на душу населення в Індії, Бразилії, Італії, Швеції становило відповідно 90, 420, 2200, 7800 кВт-год (споживання енергоресурсів 190, 430, 2700, 5800 кг умовного палива). Характерно, що приблизно у такій самій пропорції для вказаних країн співвідносяться і валовий національний продукт на душу населення (він становив 100, 350, 1500, 3500 доларів США). Водночас багатьма дослідниками показано, що небезпека для біосфери, зумовлена розвитком енергетики і збільшенням спалювання викопного палива, цілком передбачена і може бути усунена [4,5].

Пріоритет матеріальних цінностей сучасної цивілізації, орієнтація на розширення потреб означає, що до останнього часу розвиток економіки визначався позитивними зворотними зв'язками. Це призводило до надмірно швидкого розвитку енергетики з усіма витратами, що зумовили глобальну цивілізаційну кризу. Лише у другій половині ХХ ст. у розвинених країнах почали проявляти себе негативні зворотні зв'язки між енергетикою й економікою – почала зменшуватися енергоємність національного прибутку. Це призводить до відносного зменшення приросту енергії, необхідної для досягнення однакових соціально-економічних результатів.

Список використаних джерел

1. Вовченко С.В., Журавель Д.П. Енергозбереження – пріоритетний напрямок державної політики України: наук.-бібліогр.покажчик. ТДАТУ. Мелітополь, 2011. 16 с.
2. Дідур В.А., Савченко О.Д., Журавель Д.П. та ін. Гідравліка та її використання в агропромисловому комплексі. Підручник. 2008. 577 с.
3. Журавель Д.П. та ін. Гідравліка. Підручник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. 624 с.
4. Сухенко Ю.Г., Паламарчук І.П., Журавель Д.П. та ін. Надійність обладнання харчової галузі. Навчальний посібник. К. ЦП «КомпрІнт», 2019. 370 с.
5. Дідур В.А., Журавель Д.П. Технічна механіка рідини і газу. Підручник. Мелітополь: ТОВ «Колор Принт», 2019. 468 с.

Науковий керівник: Журавель Д.П., д.т.н., проф.