

АНАЛІЗ СПОЖИВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ ПРИ ВИРОБЛЕННІ МОЛОЧНОЇ КИСЛОТИ

*В.І. Баранов
Інститут післядипломної освіти УДУХТ*

У відповідності до постанови Кабінету Міністрів України від 15.07.97 № 786 «Про порядок нормування питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві» та «Основних методичних положень з нормування питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві» (наказ Держкоменергозбереження від 14 жовтня 1997 року № 93) розроблено методичні інструкції з нормування витрат теплової та електричної енергії на виробництво харчової молочної кислоти. Апробація методик проведена у ВАТ «Завод молочної кислоти» (м. Київ).

Установлено, що при виробленні молочної кислоти прямі затрати енергії (в перерахунку на первинне паливо) складають: тепла енергія – 87,1%; електрична енергія – 12,9% (моторне паливо, що використовується в двигунах внутрішнього згорання, не враховувалось).

Споживання теплової енергії за напрямками (за статтями витрат) характеризується такими даними: на технологічні потреби витрачається 81,1% від загального споживання теплової енергії на вироблення молочної кислоти (в т.ч.: пропарювання обладнання бродильного відділення – 0,2%; приготування цукрового сиропу – 0%; приготування чистої культури – 0,8%; стерилізація затору – 3,2%; підтримання оптимальної температури зброджування сусла – 3,6%; стерилізація збродженого сусла – 4,3%; упарювання молочної кислоти – 69,0%). Витрати теплової енергії на допоміжні загальновиробничі цехові потреби складають 7,9% (в т.ч.: опалення і вентиляція виробничих приміщень – 3,0%; санітарно-гігієнічні цехові потреби – 0,6%; компенсація тепловтрат у цехових мережах – 4,3%). Допоміжні загальновиробничі заводські потреби – 11,0% (в т.ч.: виробничі потреби допоміжних цехів і служб – 6,3%; невраховані витрати і втрати в заводських теплових мережах – 4,7%).

Споживання електричної енергії за напрямками (за статтями витрат) характеризується такими даними: на технологічні потреби витрачається 47,8% від загального споживання електричної енергії на вироблення молочної кислоти (в т.ч.: перекачування технологічних рідин – 11,0%; перемішування – 10,5%; робота фільтрувального обладнання – 7,3%; робота повітродувки і вакуум-насосів – 18,9%; робота інших механізмів – 0,1%). Витрати електричної енергії на допоміжні загальновиробничі цехові потреби складають 16,8% (в т.ч.: опалення і вентиляція виробничих приміщень – 5,1%; освітлення виробничих приміщень – 10,9%; втрати в цехових електричних мережах – 0,8%). Допоміжні загальновиробничі заводські потреби – 35,4% (в т.ч.: зворотне водопостачання – 18,1%; постачання стисненого повітря – 0,5%; виробничі потреби допоміжних цехів і служб – 11,9%; освітлення території – 0,7%; відкачування стічних вод – 0%; невраховані витрати і втрати в заводських електричних мережах – 1,8%; втрати в трансформаторах – 2,4%).

Норми витрат енергоресурсів на вироблення молочної кислоти при наявному на підприємстві рівні технології і завантаженні виробничих потужностей, близькому до номінального, складають: тепла енергія – 4840 Мкал/т; електрична енергія – 328 кВт год./т.

Наведена інформація може бути використана при розробці заходів з економії енергоресурсів, а також при реалізації програми комплексного розвитку

підприємств концерну «Укрспирт» на 2000 – 2010 роки, яка, зокрема, передбачає вивчення питання щодо організації виробництва молочної кислоти на площах незавершеного будівництва лікero-горілчаних заводів та цехів.