

• у першому випадку результатом оцінки якості являється ранжований ряд порівнюваних величин:

$$(Q_1 < Q_2 < \dots < Q_n); \quad (1)$$

• у другому випадку відбувається порівняння величини з еталоном за принципом:

$$Q_i / Q_{\text{еталон}} = q. \quad (2)$$

Таким чином, якість продукції — це складний соціально-економічний феномен, в якому фокусується перехрещення інтересів споживача і виробника, і який можна оцінити за вище згаданими методами.

Список використаних джерел

1. *Розова Н. К.* Менеджмент якості: навч. посібник / Н. К. Розова. — СПб.: Вектор, 2011. — 202 с.
2. *Фомін В. Н.* Кваліметрія. Управління якістю. Сертифікація: навч. посібник / В. Н. Фомін. — М.: Вісь — 89, 2010. — 384 с.

Бордіян В. В.

науковий керівник — **Єранкін О. О.** д.е.н., професор, ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», м. Київ

ВИКОРИСТАННЯ СОЛОМИ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНОГО ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ

Українська галузь твердого біопалива активно розвивається в останні роки завдяки безперервному зростанню попиту на альтернативні види палива і, відповідно, цін на нього на світовому та європейському ринках. Тільки в секторі виробництва деревних пелет в останні роки в Україні спостерігався майже двократне зріст кількості виробників. Аналогічне зростання спостерігається і серед підприємств, що виробляють пелети з лушпиння соняшника та соломи, а також твердопаливних деревних брикетів. Експорт твердого біопалива з нашої країни забезпечує до 10 % загальної потреби ЄС у даній продукції.

Незважаючи на постійне зростання попиту на твердопаливні пелети та брикети в ЄС, виробники даної продукції зіткнулись з істотними труднощами.

Однією з несподіваних тенденції останнього року став продаж рекордної кількості працюючих заводів, яке у разі перевищувала рівень попередніх років. Причини вимушеного виходу багатьох гравців з бізнесу по виробництву пелет, як правило, комплексні. У першу чергу, з ринку йдуть дрібні та середні виробники твердого біопалива, які не мають власної сировинної бази і хто купує сировину на ринку.

Схожа ситуація і в сегменті виробництва деревних гранул і брикетів. Виробники, які орієнтуються на покупку відходів деревообробних підприємств і лісопилок на вільному ринку, все частіше стикаються з проблемою відсутності сировини в економічно виправданому видаленні їх від виробничих потужностей.

Не меншою проблемою для виробників є і зростаюча собівартість виробництва, пов'язана, в першу чергу, із зростанням цін на сировину. Немалу частку в подорожчання виробництва вносить і необхідність шукати сировину на значній відстані від основного підприємства, що збільшує витрати на логістику і, часом, робить бізнес невеликих підприємств нерентабельним [1].

У результаті сьогодні виграють саме ті підприємства, для яких біопаливний бізнес є додатковим і ґрунтується на власній сировинній базі.

Єдиною нішею у виробництві твердого біопалива, яка, по суті, не зайнята сьогодні, є сегмент виробництва пелет із соломи. За оцінкою експертів Україна володіє величезним потенціалом цієї сировини, використання якого сьогодні вкрай мале, що пов'язано з відсутністю обладнання і техніки для правильного збирання соломи з полів. Різні експерти оцінюють величину цього потенціалу по-різному, адже солома активно використовується ще й у тваринництві, частина її повинна залишатися на полі для відновлення ґрунту.

Тут доречно спиратися на приклад Данії, яка є світовим лідером з використання соломи в енергетичних цілях — у країні спалюється щорічно до 14 % усієї виробленої сільським господарством соломи. Тут доречно згадати, що існуючі сьогодні технології в галузі біопалива дозволяють утилізувати і переробляти в цінні паливні гранули та брикети не лише солому, але і будь-яку іншу біомасу: кукурудзяні качани і стебла, стебла соняшника, очерет та інше. Та частина біомаси, що не згодовується худобі, може бути потенційною сировиною для виробництва біопалива.

Надлишки соломи різних культур різні. Середня енергетична місткість соломи як АДЕ становить 4–4,5 кВт/кг. У середньому за чотири роки, виробництво зернових в Україні займає 12,8 млн га. Щодо тваринництва, то навіть якщо у тваринництві використовуватиметься певна кількість соломи, для енергетичних потреб залишатиметься 2,5–4 млн т. Виробництво тепла із соломи є економічно вигідним через відносно невелику вартість соломи. Це означає, що фермери можуть отримувати прибуток від продажу соломи тепловим підприємствам, а споживачі в Україні — в основному в сільській місцевості, користуватимуться дешевшим опалення [2].

Однак кон'юнктура європейського ринку, що складається в 2013 році, і величезна залежність українських виробників твердопаливної продукції, в першу чергу, пелет, від поставок на ринок Польщі активно впливає на переорієнтацію українських виробників твердого біопалива на внутрішній ринок.

У зв'язку з фінансовими проблемами Польщі, з одного боку, та успіхами цієї країни в переговорах з російським «Газпромом» про зниження цін на газ, з іншого, польська влада вирішила повністю відмовитися від субсидування електростанцій, що працюють на змішаному паливі, що призвело до тотального скорочення попиту на пелети з боку польських ТЕС. У результаті, українські виробники твердого біопалива в 2013 році втрачають найбільший у минулому ринок для власної продукції. Тож одним із перспективних напрямів реалізації пелет із соломи є реалізація їх у якості ресурсу для тепло забезпечення житлових і громадських будівель.[3]

Отже, можна прогнозувати, що у 2014 році буде спостерігатися активна переорієнтація українських виробників на внутрішній ринок України, перехід місцевих підприємств комунального сектора, інших секторів економіки на теплозабезпечення за допомогою котлів на твердому біопаливі, поява мережі ТЕС на альтернативному паливі.

Список використаних джерел

1. Марчук У. О. Продукція рослинництва як стратегічний ресурс української енергетики. — ВНАУ, 2013.
2. Ельке Лакемеєр. Виробництво біоенергії в Україні: Конкурентоспроможність сільськогосподарських культур та іншої сільськогосподарської та лісогосподарської сировини. — ІЕДтПК.
3. Прості числа, або скільки коштує опалення. — Електронний ресурс Режим доступу: <http://bio.ukrbio.com/ua/articles/>