

Негрій Тетяна Олександрівна

кандидат технічних наук, доцент кафедри розробки родовищ корисних копалин,
Державний вищий навчальний заклад «Донецький національний технічний університет»,
Україна

Негрій Сергій Григорович

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри розробки родовищ корисних копалин,
Державний вищий навчальний заклад «Донецький національний технічний університет»,
Україна

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ НА ГІРНИЧОВИДОБУВНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

На сьогоднішній час для будь якого підприємства дуже актуальною є проблема підвищення якості продукції. Бо від якісних характеристик залежить ціна продукту, і як наслідок, конкурентоздатність підприємства.

Цією проблемою займаються у багатьох країнах світу, про що свідчать численні дослідження та публікації з теорії і практики підвищення якості продукції. У США, Японії та багатьох країнах Європи управління якістю продукції виведено на державний рівень. Тобто, створені національні ради, асоціації та інші організації по здійсненню контролю за якістю продукції та відповідність її стандартам.

Ефект від поліпшення якості продукції виражається у різних формах. Це і отримання більшої кількості продукції на одиницю витрат праці, економія матеріальних ресурсів, зменшення витрат, збільшення прибутку, прискорення оборотності оборотних коштів, прискорення економічного та соціального розвитку підприємства.

У ефекту від підвищення якості продукції зацікавлені:

– виробники (краще використовуються ресурси, скорочуються втрати від браку, збільшуються доходи від реалізації продукції, збільшуються фонди економічного стимулювання за рахунок зростання прибутку, моральне задоволення колективу);

– споживачі продукції (попит задовольняється меншою кількістю виробів підвищеної якості, розширюється і оновлюється асортимент виробів, скорочуються витрати в процесі експлуатації продукції і т.д.);

– держава (розширюються експортні можливості та валютні надходження, збільшується господарський ефект на одиницю витрат, прискорюється науково - технічний прогрес у промисловості, більш повно задовольняється потреби населення).

У гірничодобувному виробництві нас цікавить якість корисної копалини говорити, що видобувається, яке служить сировиною для основних галузей промисловості, і від якості якої залежить якість продукції, що виготовляється (матеріали для будівництва, метал, пластмаса та ін.).

На підприємствах функціонують системи управління якістю на трьох рівнях: загальнодержавному, галузевому, на рівні підприємства, а також на всіх стадіях створення і використання продукції.

Кожна стадія висуває свої задачі, ставить свої мети, певним чином впливає на якість продукції [2].

Якість вугілля оцінюється за допомогою технологічних показників (зольність, вологість, зміст сірки, теплота згоряння) і для якісного порівняння вугільної продукції використовується інтегральний показник якості [2].

На гірничовидобувному підприємстві на якість корисної копалини можна впливати тільки на стадіях: видобутку, транспортування на поверхню, збереження до моменту збуту.

При технологічному процесі видобутку і транспортування гірничої маси безпосередньо від вибою на поверхню середня природня зольність вугілля по шахті складає близько 6%, а видавана - 22%, і це є наслідком недосконалості технологічного процесу.

Якщо розглядати основні надходження породи в загальний видобуток, то основна частка приходить на проходку. Так зольність вугілля, яке поступає з очисних вибоїв, складає 14-19%, а з проходки – 65%, тобто

$$Z_{\text{общ.}} = \frac{\sum A_i Z_i}{\sum A_i}, \quad (1)$$

де, A – видобуток з вибою, т/доб.;

Z – зміст золи в гірничій масі, що надходить з вибою, %.

Аналізуючи фактори, що впливають на якість вугілля, бачимо, що основне засмічення вугілля породою йде від проходження виробок, від перекріплення, присічки бічних порід, підривки ґрунту.

Також певна частина в засміченні вугілля припадає на очисні роботи, тому додатково можливо розгляд заходів щодо зменшення надходжень породи і з них.

Тобто, необхідна роздільна виїмка вугілля і породи й у зв'язку з цим удосконалення схеми підземного транспорту.

Покращення якості продукції позитивно вплине на результати роботи підприємства в цілому.

Ціни на рядові коксівні й енергетичні вугілля визначаються з обліком відповідно коефіцієнтів їх технічної й енергетичної цінності, а також середньої зольності, вологості, змісту сірки, групи вугілля і встановлених санкцій за цими показниками.

Оптові ціни на коксівні вугілля розраховуються з виразу [3, 4]

$$C_j = \frac{C^{\kappa} K_j^T [1 + (A_c^{\alpha\kappa} - A_j^{\alpha\kappa})\alpha + (W_c^{\kappa} - W_j^{\kappa})\beta + (S_c^{\kappa} - S_j^{\kappa})\gamma]}{K_c^T} \quad (2)$$

де, C^{κ} – середня оптова ціна 1 т вугілля даної марки по галузі, грн.;

K_j^T – коефіцієнт технологічної цінності вугілля, частки од.;

$A_c^{\alpha\kappa}$ і $A_j^{\alpha\kappa}$ – зольність середня і j -ої марки вугілля, %;

W_c^{κ} і W_j^{κ} – вологість середня і j -ої марки вугілля, %;

S_c^{κ} і S_j^{κ} – зміст сірки середнє і j -ої марки вугілля, %;

α , β , γ – розміри санкцій до продукції, у якої параметри якості перевищують припустимі норми по золі, волозі і вмісту сірки, од.

Тобто за рахунок значного збільшення ціни на продукцію можливе досягнення заданого прибутку при меншому обсязі виробництва, так як це є основною метою будь-якого підприємства.

Список джерел:

1. Безродна С. М. Управління якістю: навч. посіб. для студентів економічних спеціальностей / Безродна С. М. – Чернівці: ПБКФ «Технодрук», 2017. – 174 с.
2. Басовский Л.Е., Протосъев В.Б. Управление качеством :Ученик -М.:ИНФРА – М, 2003.- 212 с.
3. Братков Е.Н., Ченакина Р.М., Дубицкая Л.Б. Новые оптовые цены на угольную продукцию // Уголь Украины. – 1992. – № 10. – С. 35-39.
4. Братков Е.Н., Цыкарева В.В. Методы определения прогнозных цен на угольную продукцию // Уголь Украины. – 2000. – № 1. – С. 11-13.
5. Пономаренко П.І. Планування і контроль на гірничому підприємстві: навч. посіб. / П.І. Пономаренко, О.М. Чоха, Т.В. Герасименко. – Д.: Національний гірничий університет, 2013. – 139 с.