

УДК 004.071

## КЕРУВАННЯ ШВИДКІСНИМИ РЕЖИМАМИ ЕЛЕКТРОПРИВОДА ПОТОКОВОЇ ЛІНІЇ ВИРОБНИЦТВА ДВОКОМПОНЕНТНОГО ТВЕРДОГО БІОПАЛИВА

Гусак Д. Г.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Абраменко І. Г.  
*ХНТУСГ імені Петра Василенка, м. Харків, Україна*

**Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.** Розв'язання наукового завдання, яке полягає в обґрунтуванні методів і засобів забезпечення раціонального керування швидкісними режимами електропривода потокової лінії виробництва твердого біопалива для зменшення витрат електроенергії та підвищення якості продукції зараз є актуальною проблемою.

**Мета досліджень.** Обґрунтуванні методів і засобів забезпечення раціонального керування швидкісними режимами електроприводу потокової лінії виробництва твердого біопалива для зменшення витрат електроенергії та підвищення якості продукції.

**Основні матеріали досліджень.** Доведено ефективність оцінки швидкісних режимів дозаторів безперервної дії за спектрами дисперсій потоків біосировини, що дало змогу зменшити питомі витрати електроенергії та покращити теплотехнічні характеристики продукції. Визначено пропорції компонентів біопалива та отримано аналітичні вирази для організації зв'язного дозування сировини, шляхом використання регульованого електропривода, що обумовило можливість значно розширити вологісний діапазон базового компонента.

На підставі результатів імітаційного математичного моделювання режимів роботи електропривода потокової лінії обґрунтовано необхідність регулювання продуктивності завантажувального дозатора за величиною струму статора АД підпресовувального екструдера, що дало змогу підвищити його ККД та розширити енергоефективний діапазон зміни його швидкості.

**Висновки:** Обґрунтовано методи, способи та технічні засоби реалізації раціональних швидкісних режимів електротехнологічного комплексу, що у сукупності забезпечують розв'язання прикладної наукової задачі – підвищення енергетичної ефективності виробництва продукції.