

УДК681.5

Шийка О. – ст. гр. КТм-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КОНСТРУКТИВНИХ
ПАРАМЕТРІВ СТІЧКОВОГО ПРЕСА В-FRU-2500HK НА ЯКІСТЬ
ПРОДУКТУ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРОЦЕСУ ВИЖИМАННЯ
СОКУ**

Науковий керівник: к.т.н., доц. Золотий Р. З.

Shyika O.

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

**RESEARCH OF DESIGN PARAMETERS OF BELT PRESS B-
FRU-2500HK OF QUALITY AND PERFORMANCE OF THE
SQUEEZING JUICE**

Supervisor: Ph.D., Assoc. Zoloty R. Z.

Ключові слова: контроль, система.

Keywords: control, system.

На чисельних підприємствах харчування України широко реалізується процес вижимання соку. В зв'язку з цим набуває актуальності проблема збільшення продуктивності обладнання та якості виготовленої продукції, оскільки зазвичай при збільшенні продуктивності устаткування якість соку погіршується.

Процес вижимання соку з допомогою стрічкового преса відбувається наступним чином: подрібнена яблучна мезга подається в приймальний бункер, з якого рівномірно розподіляється по ширині нижньої стрічки. У клиновій зоні верхня стрічка створює рівномірно зростаючий поверхневий тиск. В зоні пресування процес зневоднення починається на валку з L-подібним профілем поверхні, забезпечуючи інтенсивне видалення рідини через обидві стрічки і продовжує шлях через пресуючі валики, які каскадно встановлені на станині преса. Після останнього валика пресування вичавки відокремлюються від стрічки. Продуктивність налаштовується швидкістю руху стрічок і товщиною шару дробленої маси.

Використання стрічкового преса на базі програмованого логічного контролера ОВЕН 110-60М та ряду вимірювальних давачів дає змогу вирішити дану задачу. Вимірювальні давачі контролюють параметри процесу (товщину та ширину подачі, швидкість стрічки, тиск у пресі, кількість отриманого соку та витрати жмиху) та передають дані на контролер, який в свою чергу змінює їх згідно запрограмованої програми.

Процес вижимання яблучного соку з допомогою розробленої системи забезпечує: гнучке керування та жорсткий контроль за технологічним процесом, економію енергоносіїв, збільшення ресурсу роботи преса та підвищення якості продукції, також дозволяє спостерігати за процесом та керувати ним за допомогою персонального комп'ютера. Надійна система управління забезпечує безперервну роботу стрічкового преса при мінімальній зайнятості персоналу.