

## УДОСКОНАЛЕННЯ ФАСУВАЛЬНО-ЗАКУПОРЮВАЛЬНОЇ МАШИНИ БЗ-ВРБ/3 ДЛЯ РОЗЛИВАННЯ ПИВА

Суховий С.С., гр. ННІ ЗДО

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. **Петриченко С.В.**

Таврійський державний агро технологічний університет

В 2010 році Мелітопольські броварники відродили прадавні традиції в готуванні пінного напою. Фахівці приватної броварні «Діміор» відновили старі рецептури пива «Віденське», «Мюнхенське» і «Південна Баварія», по яких і почали виробництво справжнього живого бурштинового напою. Розливають його в скляні пляшки ХА-КП-500, які виготовляються по спеціальному замовленню приватного підприємства, на машині фасовочно-укупорочній БЗ-ВРБ/3, продукт не підлягає пастеризації.

На основі короткого огляду існуючих засобів механізації виробництва продукції та аналізу конструкцій машин досліджуемого класу і оглянутих авторських свідоцтв та патентів, спрямованих на вдосконалення машин цього напрямку, обґрунтована модернізація фасовочно-укупорочної машини БЗ-ВРБ/3 продуктивністю 7500 пл./год. Недоліком існуючого обладнання є не надійне кріплення зірочки, яка подає пляшки на карусель фасування, до турнікету, внаслідок чого пляшки не завжди точно подаються до центра столика підйомних циліндрів. При подальшому підйомі столиків пляшки перекошуються і не точно попадають в центруючий дзвоник і при фасуванні відбувається руйнування пляшок і пролив продукту. Підшипники зірочки не витримують тривалого навантаження і потребують частого обслуговування і заміни, внаслідок чого відбуваються втрати часу, викликані простоями обладнання. Тому пропонується змінити спосіб кріплення зірочки, що подає пляшки на карусель фасування, та підібрати інші підшипники для забезпечення безперервної роботи вузла.

Проведений технологічний, конструкторський розрахунок параметрів машини, кінематичний та енергетичний розрахунок і розрахунок на міцність відповідальних деталей показав, що для забезпечення оптимальної роботи машини та зниження вібрації для кріплення зірочки, що подає пляшки на карусель фасування, прийнятний підшипник роликово-конічний однорядний легкої серії 7506Н.

Модернізація кріплення дозволяє підвищити надійність машини, зменшити відсоток склобою та підвищити продуктивність машини. Приріст прибутку одержується за рахунок зменшення втрат продукту і тари при фасуванні та зниженні витрат часу на технічне обслуговування машини.