

УДК 663.059

Сагаль В. – ст. гр. ХО – 42

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

## **АНАЛІЗ УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ РОЗЛИВУ ТА ФАСУВАННЯ ХАРЧОВИХ РІДИН**

Науковий керівник: к.т.н., доцент Зварич Н. М.

Устаткування розливу призначене для фасування харчових рідин (питної, газованої, мінеральної води, горілки, вина, пива, квасу, чаю, слабоалкогольних напоїв, молока, соків, ліків і т.д.), а також нехарчових рідин (шампунів, рідкого мила, паливно-мастильних матеріалів і т.д.) Залежно від типу тари в яку проводиться розлив продукції обладнання може бути для розливу в скляні пляшки, пластикову ПЕТ тару, а також в алюмінієві банки. За типом розливу лінія розливу може бути лінійного або «карусельного» типу. При лінійному розливі на автомат розливу надходить кілька пляшок, вишикованих в ряд, для одночасного розливу, на відміну від «карусельного» розливу при якому пластикові пляшки послідовно надходять по одній.

Вітчизняне обладнання за своїми технічними характеристиками здебільшого не поступається світовим аналогам, а ціни на нього значно нижчі, таке обладнання виготовляють у стислий термін з урахуванням індивідуальних додаткових вимог покупця.

Сучасні розливочні автомати для розливу в скляну тару є в основному пристроями карусельного типу, в яких на нерухомій станині з розташованими на ній механізмами встановлений обертовий видатковий резервуар для прийому рідини з розливними приладами і поплавковою системою підтримування при фасуванні постійного рівня продукту. Порожні пляшки підводяться до розливного автомата пластинчастим конвеєром і завантажувальною зірочкою подаються на підйомні столики. Підйомні столики піднімають пляшки до фасувальних пристроїв, пляшки при цьому центруються дзвіночками.

Фасувально-пакувальні автомати з повним циклом виробництва упаковок досить прості в керуванні, мають можливість швидкого переналагодження під інший вид упаковок. На таких автоматах можна фасувати сметану, йогурт, вершки, масло вершкове, сир домашній, майонез, джеми та інше. Існують автомати, призначені для стерильного розфасування продуктів у тару з полімерних, картонних і комбінованих матеріалів. Стерильне розфасування забезпечується стерилізацією тари і створенням стерильних умов у зоні роботи обладнання. Основні переваги розливу в асептичну картонну упаковку: простота використання; тривалий термін придатності продукту. Простота зберігання для наступної поставки в супермаркети і кінцевому споживачеві; гарантія високої гігієнічності; не потрібна охолоджувальна система. Крім того, асептичні упаковки запобігають ризику забруднення продукту без втрати якості, смаку і поживних властивостей. І в той же час для вітчизняних виробників це дорогий вид упакування.

Установка для фасування молока УФАС-1200М відіграє суттєву роль у виробничому процесі виробництва молокопродуктів, забезпечуючи товарний вигляд тари. Надійності роботи і швидкості ремонту даного типу обладнання надається суттєвого значення. УФАС-1200М – установка для фасування молока, соків, кефіру, ацедофіліну, ряжанки, біфідопродуктів, сметани, кислого молока, йогуртів, вершків із збільшеним терміном зберігання в сучасні ламінуючі, у тому числі фольговані, картонні пакети типу "PURE-PAK" або "TETRA-REX" об'ємом 0,5л, 1,0л. Процес фасовки і запечатування на автоматі УФАС-1200 відбувається в чистому повітряному або захисному (газовому) середовищі класу 10 або 100. Знезараження пакетів здійснюється високоінтенсивним імпульсним ультрафіолетовим випромінюванням з ефективністю не менше 99,97%..