

## Роторний живильник-дозатор борошна

Шпак Олександр Васильович

2СТН курс, «Процеси, машини та обладнання АПВ»

Керівник: доцент, к. т. н. Семенов Олександр Михайлович

Подільський державний аграрно-технічний університет



При безтарній доставці і зберіганні сировини різко знижується чисельність працюючих на складі хлібопекарського підприємства, поліпшується санітарний стан складів, підвищується культура виробництва, скорочуються втрати сировини, досягається значний економічний ефект у порівнянні зі збереженням сировини в тарі.

Основна маса борошна доставляється на безтарним способом (у цистернах борошновозах об'ємом  $14,5\text{ м}^3$ ) і розміщується у бункерах (силосах) складу безтарного зберігання борошна.

Безтарне зберігання борошна може здійснюватися у складах закритого і відкритого типу. Закриті склади розміщуються в окремому будинку, а іноді у виробничому корпусі. В останні роки будують також склади відкритого типу, у яких борошняні бункери (силоси) розміщені безпосередньо на виробничій ділянці. Такий склад не має звичайної будівельної коробки.

Транспортування борошна зі складських ємкостей на просіювання, зважування та у виробничі бункери може здійснюватися механічно за допомогою норій, шнеків і аерозольно. Останній спосіб транспортування борошна більш складний, але має значні переваги за рахунок насичення борошна повітрям, що прогріває його і сприяє дозріванню.

Роторний живильник-дозатор борошна призначений для вивантажування борошна із місткостей, створення певної концентрації суміші борошна зі стиснутим повітрям і подачі цієї суміші у матеріалопровід.

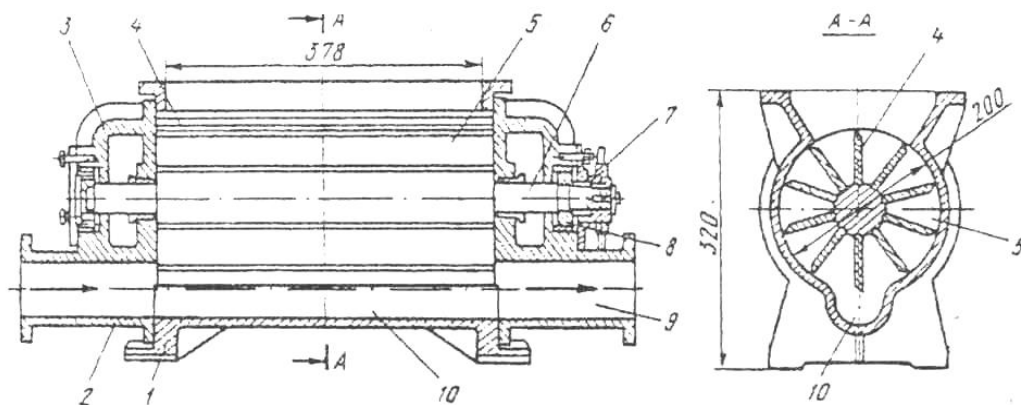


Рисунок 1 – Роторний живильник-дозатор борошна:

- 1 – корпус чавунний; 2 – патрубок для подавання стиснутого повітря;  
3 – кришка бокова знімна; 4 – ротор; 5 – карман поздовжній; 6 – вал; 7 – зірочка привода;  
8 – шарикопідшипник опорний; 9 – патрубок розвантажувальний; 10 – пневмоканал.

При використанні роторного живильника-дозатора борошна, технологічні лінії безтарного зберігання борошна мають ряд переваг:

- можливість транспортування матеріалу у будь-якому напрямку;
- менший діаметр транспортного трубопроводу;
- відсутність спеціальних розвантажувальних і очисних пристроїв;
- менша питома витрата електроенергії;
- завдяки високій масовій концентрації суміші менша витрата повітря на одиницю маси матеріалу, що транспортується;
- компактність, отже менша витрата металу;
- у цілому простіше і дешевше обладнання.