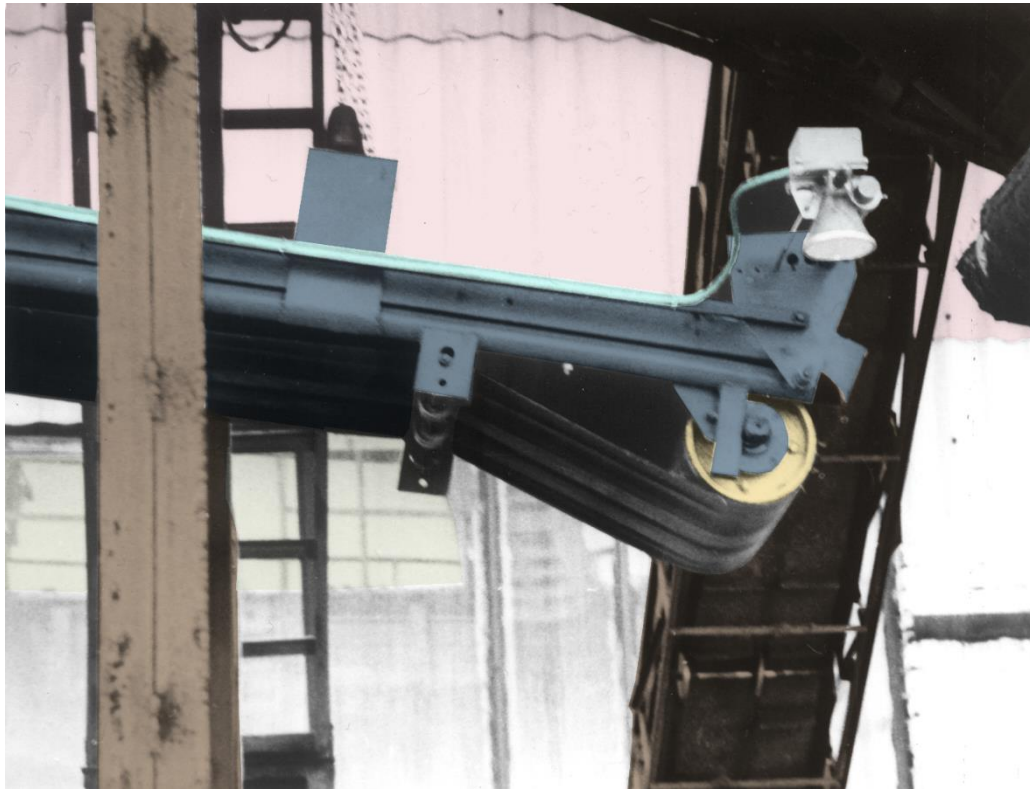


СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ВИВАНТАЖУВАЛЬНИХ ТРАНСПОРТЕРІВ КАРТОПЛЕСОРТУВАЛЬНОГО ПУНКТУ КСП-25



Система автоматичного регулювання вивантажувальних транспортерів стаціонарного картоплесортувального пункту КСП-25 (САРТ КСП) призначена для автоматичного регулювання в вертикальній площині вивантажувальних транспортерів, 3-секційного бункера-накопичувача КСП-25 з метою зниження пошкоджень і витрат клубнів картоплі при їх вивантаженні в кузови транспортних засобів шляхом автоматичного підтримування раціональної висоти ($0,3 \pm 0,1$ м) падіння клубнеплодів.

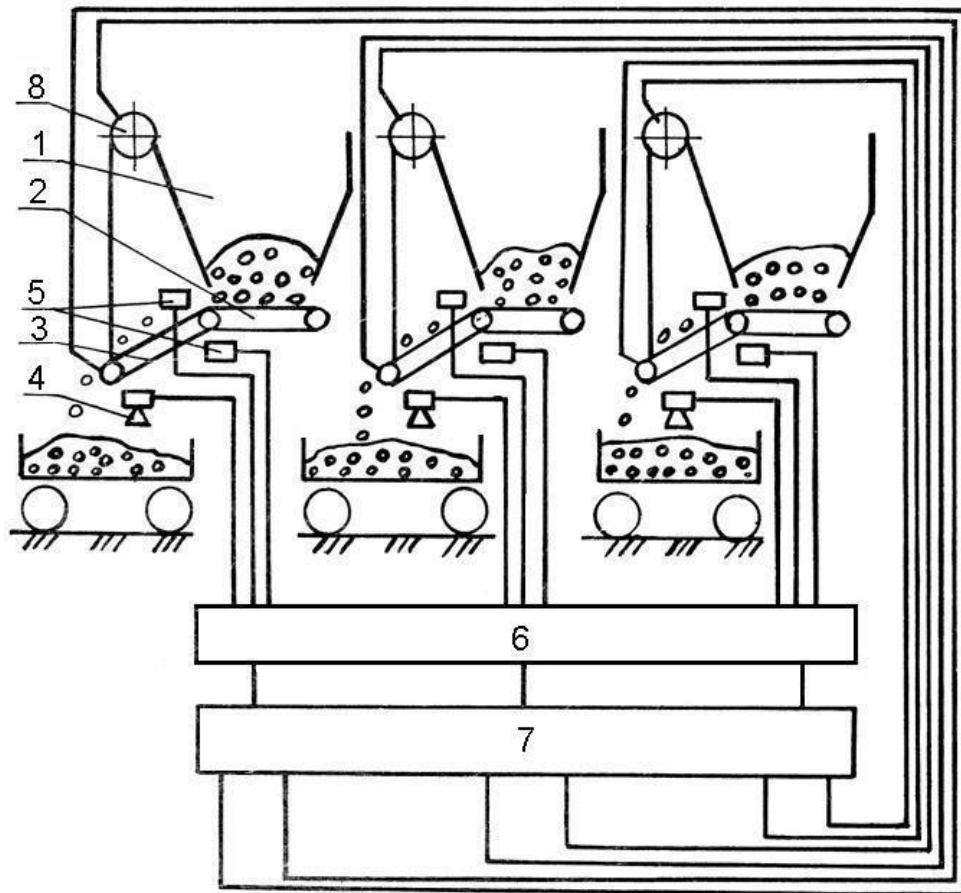


Рис. 1– Блок-схема САРТ КСП:

1 – бункер-накопичувач; 2 – нерухома секція вивантажувального транспортера; 3 – рухома секція вивантажувального транспортера; 4 – датчик відстані; 5 – датчики положення транспортерів; 6 – мікропроцесорний блок обробки інформації; 7 – блок керування і живлення; 8 – електромеханічна виконавча система.

Для забезпечення регулювання висоти падіння клубнеплодів, бункер-накопичувач 1 обладнаний вивантажувальними транспортерами, які складаються з 2-х секцій: нерухомої 2 та рухомої 3. Кінець рухомої секції переміщується у вертикальній площині за допомогою виконавчої системи. САРТ КСП складається з датчиків відстані 4, датчиків положення транспортерів 5, мікропроцесорного блоку обробки інформації 6, блока керування і живлення 7 та електромеханічної виконавчої системи 8.

САРТ КСП може працювати у 2-х режимах: ручному та автоматичному.

В ручному режимі роботи, керування рухом транспортера та транспортерної стрічки здійснюється оператором за допомогою кнопок керування, які розташовані на передній панелі блока обробки інформації.

В автоматичному режимі САРТ КСП працює таким чином. Сигнал з датчика відстані 4 безперервно порівнюється в мікропроцесорному блоці обробки інформації 6 з заданою величиною сигналу, який відповідає технологічно раціональній висоті падіння клубнеплодів. Якщо величина сигналу, який поступає з датчику відстані 4, менша або більша заданої величини, блок обробки інформації 6 видає команду на підйом або опускання транспортера 3, яка поступає в блок керування та живлення 7, який реалізує команду шляхом подачі напруги на відповідні клеми електромеханічної виконавчої системи 8. Включення транспортерної стрічки здійснюється тільки при знаходженні транспортера 3 в зоні технологічно раціональної висоти падіння клубнеплодів.

Застосування САРТ на КСП-25 дозволяє поліпшити ергономічні показники умов праці та знизити пошкодження клубнів картоплі на 5% при їх вивантаженні в кузов транспортного засобу.