

МОДЕРНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ЛІНІЇ ВИРОБНИЦТВА СОНЯШНИКОВОЇ ОЛІЇ З УДОСКОНАЛЕННЯМ ШНЕКА

Вовк Р.О., студент 4 курсу відділення «Агроінженерія»
Керівник: викладач спеціальних дисциплін **Тюхтій О.А.**
*Коледж Подільського державного аграрно-технічного
університету*



Недоліком шнекового пресу є малий вихід олії при пресуванні. Тому ми пропонуємо збільшити повноту виходу олії, та підвищити зручність експлуатації шнекового пресу. Це можливо досягти шляхом заміни суцільного шнекового валу пустотілим, який складається з декількох окремих ділянок, між якими встановлені з утворенням зазору кільця, та розміщеним в середині пустотілого шнекового валу циліндричного стержня з поздовжніми оліє відвідними пазами. На його поверхні забезпечується відвід олії з сировини, що пресується в бік леєрного циліндра, так і в бік шнекового валу, причому наявність кільцевого зазору між кільцями дозволить збільшити повноту виходу олії, а простота демонтажу та очищення підвищує зручність експлуатації. На рисунку 1 зображено прес ММ-1 з удосконаленим шнековим валом, на ньому видно розташування олієвідвідних пазів, а також ми можемо побачити яку форму мають кільця, та спосіб кріплення кілець до циліндричного стержня, та яку форму мають виступи завдяки яким між кільцями утворюється зазор.

Прес ММ-1 складається: рама 1, закріплений на ній мотор редуктор 2, з'єднаний за допомогою кулачкової муфти 3 з валом розміщеним корпусі підшипників 4. До корпусу підшипників, також закріпленим на рамі 1, приєднується леєрний циліндр 5, в середині якого розміщений шнек 6, який знаходиться в зачепленні з валом. На леєрним циліндрі знаходиться загрузочний пристрій, який складається з завантажувальна лійка 7 і шахти 8. Леєрний циліндр закінчується з'ємною головкою 9 втримується на циліндрі накидною гайкою 10. В головку на різьбі вкручена фільтера 11. На боковій поверхні леєрного циліндра вироблені прорізи 12. В корпусі 4 зроблено аварійний отвір для зливу масла.

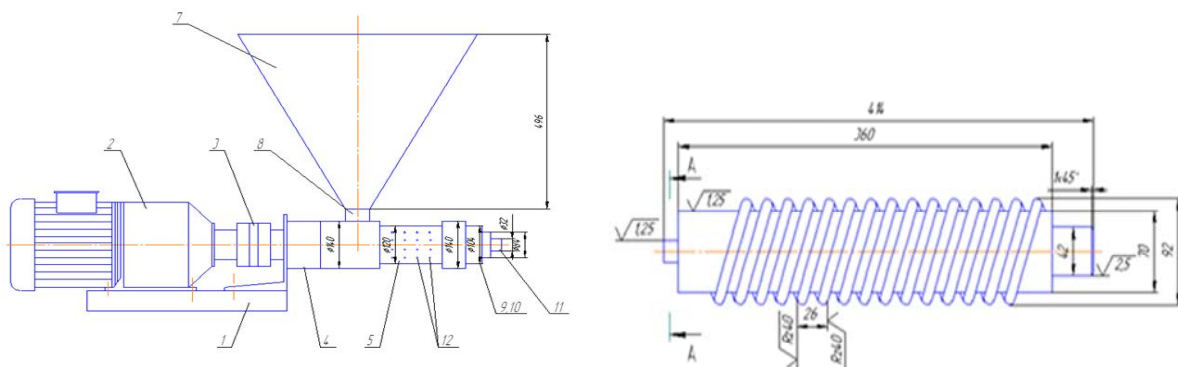


Рисунок 1. – Схема удосконаленого шнекового преса ММ-1:

1 – рама; 2 – редуктор; 3 – муфта; 4 – корпус підшипника; 5 – леєрний циліндр; 6 – шнек; 7 – завантажувальна лійка; 8 – шахта; 9 – роз'ємна головка; 10 – накидна гайка; 11 – фільтера;