

## УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ЕКСТРАГУВАННЯ ОЛІЇ

Кугай Юрій Юрійович ст. гр. 41-МП

Керівник: Бандура Валентина Миколаївна

На сьогоднішній день більшість вітчизняних підприємств працюють за пресово-екстракційною схемою вилучення олії з сировини, тобто переважна частина олії вилучається пресуванням, а залишок вилучається за допомогою екстрагування.

Пресування є більш простим та безпечнішим процесом ніж екстракція, тому він переважає в даній схемі.

Основними недоліками процесу екстракції є:

Вибухонебезпечність процесу; Складність належної герметизації екстрактора; Точність дотримання умов екстракції; Витрати на регенерацію розчинника; Відносно високі втрати розчинника.

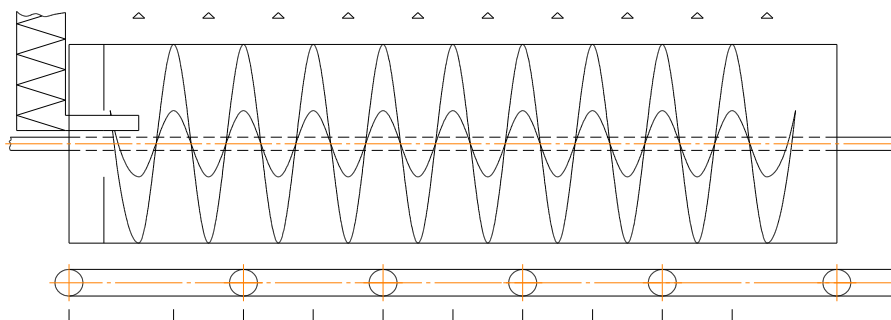
Всі ці недоліки можливо виправити на даний час без особливого здороження собівартості установки.

Вилучення олії шляхом екстрагування при усуненні вказаних недоліків є більш ефективним ніж пресування.

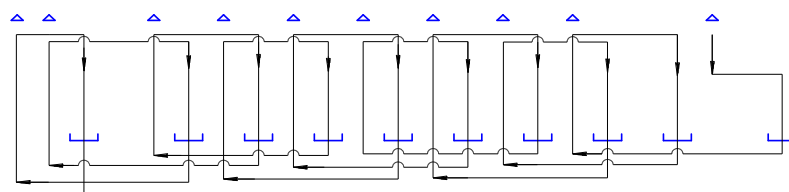
Пропонується внести ряд змін в схему лінії по вилученню олії з метою ефективного використання тепла, що подається у виробництво. Замінити схему вилучення олії з пресово-екстракційного типу на екстракційний з відповідними змінами у компонованні апаратної схеми. Це призведе до зменшення витрат тепла та електроенергії завдяки введенню в лінію ре-циклів теплоносіїв та сировини, а також зменшить знос пресів у зв'язку зменшенням частки олії видобутої пресуванням.

Також відбудеться зменшення втрат розчинника та поліпшення якості продукції, що надасть додаткові прибутки підприємству.

*Схема розміщення системи подачі, зрошування та розвантаження шроту*



*Схема руху розчинника в установці*



## **СКЛАД БІОГАЗОВОГО КОМПЛЕКСУ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ГНОЮ В БІОГАЗ І ОРГАНІЧНІ ДОБРИВА**

Керівник : Друкований Михайло Федорович

Виконав : ст. гр. 42 МП Літинський Віктор Григорович

У зв'язку з різким загостренням енергетичної кризи слід ширше використовувати нетрадиційні джерела енергії у, зокрема біогаз, що утворюється при анаеробній обробці органічних відходів сільського господарства.

Саме процес анаеробного зброджування органічних відходів в реакторі біогазової установки є одним з найважливіших процесів при виробництві біогазу і органічних добрив, а реактор відповідно, основною спорудою при анаеробній обробці органічних відходів з подальшим отриманням високоефективних добрив які підвищують урожайність на 30 – 50 % та біогазу.

Складності, які виникають при отриманні біогазу методом анаеробного зброджування, такі як утворення поверхневої кірочки, що заважає виділенню біогазу, гомогенізація сировини перед завантаженням у реактор, якісне перемішування під час бродіння, підтримання температури певного рівня в реакторі та інтенсифікації процесу біоконверсії можна вирішувати одночасно зі зменшенням металоємності самої установки.