

БАГАТОСЕКЦІЙНИЙ БІОКОНВЕРТОР СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

Почтовенко В. В.

Науковий керівник – к. т. н., професор Ратушняк Г. С.

В останні десятиліття дослідники багатьох країн звернули свою увагу на використання в якості джерела енергії водоростей і мікроводоростей, таких як спіруліна, ламінарія та інших. Зокрема, великий інтерес представляють собою мікроводорості сімейства батріококус брауні. Із них не важко отримувати безпосередньо рідке вуглеводневе паливо, а залишковий продукт є також добрим паливом, або ж продуктом харчування для тваринництва. Вихід вуглеводнів із маси складає до 86% від сухої ваги сировини.

На рисунку зображено багатосекційний біоконвертор сонячної енергії, що забезпечує можливість безперервного процесу біоконверсії, інтенсифікації процесу вирощування мікроводоростей, зменшення непродуктивних втрат діоксиду вуглецю, збільшення навантаження на одиницю площі, зайнятої фотоблоками.

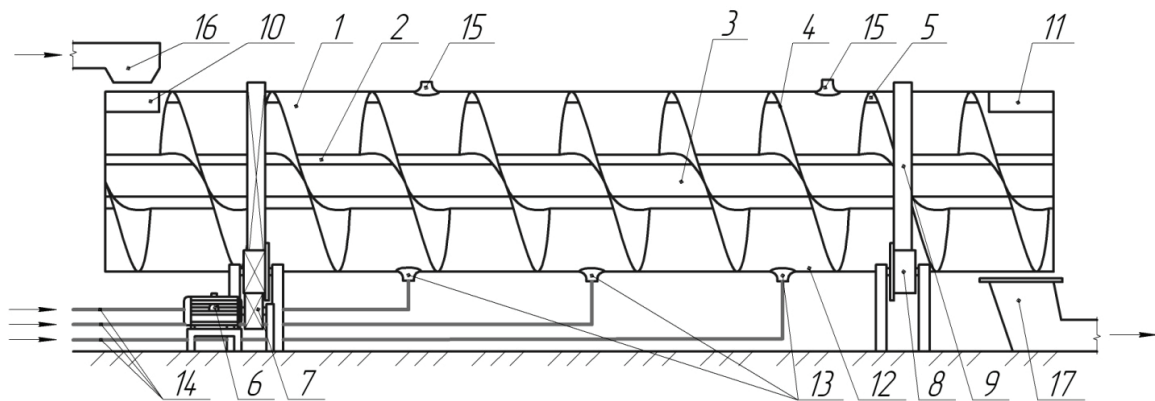


Рисунок – Схема багатосекційного біоконвертора сонячної енергії
 1 - фотоблок; 2- внутрішній вал; 3 - джерело штучного освітлення; 4 - неперервна шнекова лопатка; 5 - отвори у шнековій лопатці; 6 - привід механізму обертання; 7 - передача механізму обертання; 8 - опорні катки; 9 - направляючі; 10 - завантажувальний люк; 11 - вивантажувальний люк; 12 - барботажні трубки; 13 - ніпелі; 14 - гнучкі шланги; 15 - скидні клапани; 16 - завантажувальний пристрій; 17 - вивантажувальний пристрій

Розглянута конструкція біоконвертора дозволяє вирощувати мікроводорості за безперервною технологією зі значною економією діоксиду вуглецю, що створює добрі перспективи його застосування.