

ОГЛЯД МЕТОДУ ПРОЄКТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ УТИЛІЗАЦІЇ ГНОЮ ТА ПОСЛІДУ

Корольов А., здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр»

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного,
м. Запоріжжя, Україна*

При формуванні та виборі технологій утилізації гною [1,2] найбільш ефективно виходити з умови біологічного обороту поживних речовин, який полягає в отриманні екскрементів від тварин, нормалізації їх складу, що забезпечує активізацію мікрофлори ґрунту та харчування сільськогосподарських рослин, при активному впливі на систему зовнішніх впливів. Зовнішніми впливами є господарські умови, технології, що застосовуються, які складаються з процесів та операцій, а також технічні засоби для виконання операцій.

Модель багаторівневого процесу технологічного проектування з пороговими відборами рішень на кожному рівні характеризується високою ефективністю, тому що користувач на кожному етапі проектування має можливість відібрати кілька варіантів найближчих до найкращого варіанту [3]. Наукова основа формування технологій – метод проектування технологій та засобів, що мають найбільшу ефективність у заданих умовах, заснований на математичній моделі або ієрархії моделей, що адекватно описує проєктований процес та дозволяє за допомогою сучасних обчислювальних засобів поєднати процеси постановки та вирішення задачі.

В роботі [4] обґрунтовано метод проектування технологій утилізації гною та посліду. На першому етапі проводиться науковий аналіз та формалізований опис системи, що розкриває особливості алгоритму її функціонування та характер взаємодії вхідних та вихідних показників. Другий етап передбачає розробку математичної моделі. Для великих багатопараметричних систем це, як правило, комплекс математичних моделей різного виду, що забезпечують моделювання процесів системи в цілому та окремих її складових, а також взаємозв'язку між ними. На третьому етапі обґрунтовуються критерії оцінки, які враховують усі основні показники об'єкта. Четвертим етапом є збір та обробка інформації про умови функціонування системи. У разі це побудова моделей оцінювання збереженості азоту залежно від діючих чинників. П'ятий етап, що передбачає формування технологій та комплексів технічних засобів у діалоговому режимі. При цьому алгоритмічному та програмному забезпеченню відводяться функції оперативного розрахунку елементів системи з урахуванням розроблених математичних моделей. На наступних етапах проектування здійснюється аналіз результатів проектування та перевірки адекватності математичних моделей.

Список використаних джерел.

1. Скляр О.Г., Скляр Р.В. Дослідження способів утилізації відходів птахівництва і тваринництва. *Сучасні проблеми та технології аграрного сектору України: Зб. наукових-праць*. Ніжин, 2019. Вип. 12. С. 298-304.

2. Скляр Р. В. Доцільність використання економіко-математичних моделей в сільському господарстві. *Інноваційні технології в АПК: матер. VII Всеукр. наук.-практ. конф.* Луцьк: Луцький НТУ, 2021. С. 122-124.

3. Скляр О. Г., Скляр Р. В., Комар А. С. Огляд методів дослідження та оптимізації машинних технологій утилізації відходів тваринництва. *Науковий вісник ТДАТУ*. 2023. Вип. 13, т. 2. <https://doi.org/10.31388/2220-8674-2023-2-9>

4. Скляр О.Г., Скляр Р.В., Комар А.С. Теоретичні аспекти моделювання машинної технології утилізації органічних відходів. *Праці ТДАТУ: наукове фахове видання/ Запоріжжя: ТДАТУ*, 2023. Вип. 23, т. 1. С. 104-115. DOI: 10.31388/2078-0877-2023-23-1-104-115.

Науковий керівник: Скляр Р.В., к.т.н., доцент