

АНАЛІЗ МЕТОДУ МАРШРУТИЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЛІНІЙ ПЕРЕМІЩЕННЯ ЗЕРНА НА ЕЛЕВАТОРАХ

Мардзявко В.А.

Науковий керівник - докт. техн. наук, проф. Тимчук С.О.

Миколаївський національний аграрний університет
54000, Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9, каф. Електроенергетики,
електротехніки та електромеханіки, тел. (063) 80-49-148,
E-mail: vitalijmardzavko@gmail.com

Сучасні методи забезпечення транспортування зернової продукції по елеваторному комплексу базується на автоматизованій системі керування, яка характеризується наявністю у своєму складі промислових контролерів, сумісних з персональними комп'ютерами, програмного забезпечення з підтримкою програмування - SCADA систем і т.д. Основною перевагою використання автоматизованих систем в підприємстві є можливість розробки нових прогресивних технологічних систем, і створення на їх основі нових ефективніших технологічних процесів, однак розглянувши сучасну організацію та функціональну структуру елеваторного комплексу, стає зрозумілим що автоматизована система залишається без значних змін, а отже і якість управління технологічним процесом транспортування зернової продукції не змінюється.

Проаналізувавши метод забезпечення маршрутизації транспортних потоків зернової продукції на елеваторі, можна визначити, що технологічний процес транспортування зерна внаслідок модернізації комп'ютерних технологій став більш ефективний та продуктивніший, але все ж не в повну міру забезпечує умови раціональності, економічності, продуктивності та вимог якості транспортування. Таким чином автоматизована система не в повну міру виконує функцію забезпечення технологічного процесу транспортування зерна.

Система SCADA під час виконання процесу прокладання маршруту транспортування, вибирає перший вільний існуючий маршрут із запрограмованих інженерами, в яких враховуються усіх механізмів, які можуть бути задіяні під час транспортування. Але вони програмуються без урахування критеріїв мінімум енерговитрат, ефективності й сумарного часу транспортування продукції, довжина маршруту, умов транспортування зерна, які б підвищили продуктивність технологічного процесу, з точки зору якості та оптимальності прокладеного маршруту. Внаслідок чого система управління не виконує технологічні операції по створенню оптимального маршруту транспортування, тому виникає питання оптимізації існуючих технологічних систем для підвищення ефективності та якості технологічного процесу елеватора.