

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024 мікроклімату складається з низки функціонально взаємопов'язаних алгоритмів окремих систем: алгоритм моніторингу технологічних процесів з формуванням масиву даних, алгоритм аналізу даних, що надходять, і оптимізації параметрів технологічних процесів, алгоритм прийняття управлінських рішень.

Розроблено алгоритм системи управління мікрокліматом, який дозволить створити систему, що забезпечує оптимальні умови утримання та обслуговування тварин, значно знизити енерговитрати та підвищити екологічну безпеку. Також буде можливим прогнозувати стан мікроклімату у тваринницьких приміщеннях відповідно до факторів виробничо-технологічного характеру, що змінюються, для своєчасного прийняття рішень.

З метою оптимізації управління мікрокліматом у тваринницькому приміщенні було проведено експериментальні дослідження параметрів мікроклімату у зимовий період. Результати обробки отриманих даних показують, що температурно-вологісні режими в різних точках приміщення мають суттєву розбіжність між собою. Так температура повітря мала значення від 4,5 до 10,2 °С при зміні відносної вологості повітря від 77 до 90%. У той же час концентрація вуглекислого газу в окремих точках досягала межі 3100 ppm, що значно вище за допустиме значення 2500 ppm. Аміак нерівномірно розподіляється по тваринницькому приміщенню, але його концентрація не перевищувала 7,95 мг/м³.

Список використаних джерел

1. С.В. Второй, В.Ф. Второй, Р.М. Ильин Алгоритм управления микроклиматом в животноводческих помещениях // Теоретический и научно-практический журнал. ИАЭП. Вып. 94, 2018. – с. 150-158.
2. Поляшенко С.О., Логвіненко Є.В., Модернізація системи опалення у свинарнику // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ» «Інноваційні розробки в аграрній сфері» Том 2. – Харків: ХНТУСГ, 2020. – 338 с.

УДК 631.15

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ КРИТЕРІЇВ І ОБМЕЖЕНЬ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ ПЕРЕВЕЗЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ВАНТАЖІВ

Поляшенко С.О. к.т.н., доцент, Горбань М.С., Резнік Д.О., здобувачі ВО

(Державний біотехнологічний університет)

Проаналізовано підхід до формування системи критеріїв та обмежень процесу перевезення сільськогосподарських вантажів, представлено алгоритм формування інтегрального критерію процесу перевезення сільськогосподарських вантажів

Формування системи критеріїв та обмежень є обов'язковою умовою для оцінки ефективності та подальшої оптимізації виробничих процесів перевезення сільськогосподарських вантажів за допомогою статистичних, аналітичних та

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024 економіко-математичних методів.

Показники процесу перевезення сільськогосподарських вантажів можна розділити на такі групи: Час – сукупність показників, що відображають сумарний період часу, що витрачається на виконання поставленого завдання (організації процесу перевезення вантажу); Вимоги до результату – дані показники відображають очікування організації замовника транспортної послуги або споживача послуги перевезення сільськогосподарського вантажу (наприклад: вимоги до збереження вантажу, виражені граничним відсотковим ставленням чисельності пошкодженої у процесі перевезення продукції до загальної маси вантажу; технічні характеристики автотранспортного засобу та ін.); Витрати – показники відображають витрати, пов'язані з процесом перевезення вантажів: вартість перевезення вантажів у тоннокілометрах, вартість палива, вартість послуг персоналу, який здійснює операції виробничого процесу перевезення сільськогосподарських вантажів тощо; Умови – відображають сукупність факторів та умов зовнішнього та внутрішнього середовищ, які безпосередньо впливають на процеси вантажоперевезення (наприклад, якість дорожнього покриття, вимоги до процесу навантаження-розвантаження тощо [1]), можуть бути передбачуваними чи непередбачуваними (ризиками).

Виробничий процес перевезення сільськогосподарських вантажів має багато критеріїв та обмежень, обумовлених специфікою діяльності організацій та нормативними вимогами до організації процесу перевезення сільськогосподарських вантажів.

При формуванні системи критеріїв слід враховувати такі вимоги:

- суттєвість критерію – повинен відображати найбільш значущі, суттєві аспекти виробничого процесу перевезення;
- простота обчислення – можливість розрахунку критерія для кожної з альтернатив при обліку докладання мінімальних зусиль;
- повнота та інформативність – критерій повинен нести інформацію про ступінь досягнення поставленої мети або завдання;
- єдність форми відображення інформації – при формуванні критерія повинні враховуватися особливості вимірювачів його складових

При виборі критеріїв та обмежень виробничого процесу перевезення для конкретного підприємства необхідно враховувати зовнішні та внутрішні умови його функціонування. У процесі формування інтегрального критерію можна виділити перелік об'єктивних та варіативних показників виробничого процесу перевезення сільськогосподарських вантажів: тарифна плата (експлуатаційні витрати), відсоток пошкодження продукції у процесі перевезення, час, що витрачається на перевезення, обсяг роботи транспорту, який буде змінюватись в залежності від умов середовища.

Сформульовано основні вимоги до формування системи критеріїв: суттєвість критерію, простота обчислення, повнота та інформативність, єдність форми відображення інформації. Визначено способи формування системи критеріїв та алгоритм формування інтегрального критерію (цільової функції) процесу перевезення сільськогосподарських вантажів. У процесі формування інтегрального критерію виділено об'єктивні та варіативні показники

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024 виробничого процесу перевезення сільськогосподарських вантажів: тарифна плата (експлуатаційні витрати); відсоток пошкодження продукції процесі перевезення; час, що витрачається на перевезення; обсяг роботи транспорту – показники, які будуть змінюватись в залежності від умов середовища. Виділено також низку відповідних обмежень: терміни перевезення; умови перевезення різноманітних категорій сільськогосподарських вантажів; вимоги до організації вантажно-розвантажувальних робіт; спосіб перевезення; вимоги до технічних характеристик автомобіля; технічна швидкість руху; вантажопідйомність транспортного засобу; стан дорожнього покриття.

Запропонована система критеріїв та обмежень виробничих процесів перевезення сільськогосподарських вантажів може бути використана різними підприємствами та організаціями та за потреби доповнена або уточнена.

Список використаних джерел

1. Лебедева Н.А., Белю Л.П. Формирование системы критериев и ограничений производственных процессов перевозки сельскохозяйственных грузов // Вестник РГТУ, № 2 (34) 2017 - С.106 -111
2. Влияние выгрузки на повреждаемость клубней картофеля, Поляшенко С.О., Антипенко А.М., Евтушенко А.В. // Вісник Харківського державного технічного університету сільського господарства: Зб. наук. пр. Вип. 7, Харків, ХДТУСГ., 2001. – с. 150–156.
3. Поляшенко С.О., Карталиш К.В. Зниження пошкодження бульб картоплі в технологічному процесі збирання // Молодь і технічний прогрес в АПВ: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 23-24 листопада 2023 року / Державний біотехнологічний університет. Харків, 2023. 48 с.
4. Поляшенко С.О., Карталиш К.В. Зниження пошкодження бульб картоплі при збиранні // Молодь і технічний прогрес в АПВ: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 23-24 листопада 2023 року / Державний біотехнологічний університет. Харків, 2023. 49 с.
5. Поляшенко С.О., Кисіль В.С. Пошкодження коренеплодів цукрового буряку при виконанні навантажувально-розвантажувальних робіт Вісник ХНТУСГ // Вип. 119, – Харків, ХНТУСГ – 2011 – с. 394-400.

УДК 631.558.1

МОЖЛИВОСТІ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗБИРАЛЬНО-ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕСУ ПЛОДООВОЧНІЙ ПРОДУКЦІЇ

Поляшенко С.О. к.т.н., доцент, Горбань М.С., Рєзнік Д.О., здобувачі ВО

(Державний біотехнологічний університет)

Проаналізовано фактори, що впливають на пошкодження плодів, технологічні схеми вивезення плодів із саду, схеми можливих варіантів технологічного процесу доставки плодоовочевої продукції споживачам

Ефективність перевезень вантажів у сільському господарстві в значною