

між ними. Державі необхідно працювати в напрямку залучення іноземних інвестицій та венчурного капіталу, створення єдиної систематизованої інформаційної та аналітичної бази існуючих кластерів, а також політики популяризації переваг таких об'єднань.

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА УБОРКИ УРОЖАЯ ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ АГРОЛОГИСТИКИ**

*Коваль А.Р., Анিকেєв А.И., к.т.н., доцент, Сыровицкий К.Г., ассистент. Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства имени Петра Василенко*

В современном сельском хозяйстве рыночная трансформация национальной экономики обуславливает необходимость интенсификации агропромышленного производства за счет устойчивого развития и более полного использования инструментария логистической науки.

Теоретические и методические основы функционирования агрологистики рассматривались в работах многих ученых. В своих работах А.Н. Сумец обосновал проблемы разработки концепции логистической деятельности предприятий аграрного сектора экономики, раскрыл положительные эффекты от реализации логистического подхода для производителей агропродукции и затронул вопросы концептуального подхода к организации логистической деятельности на предприятиях по производству и переработке сельскохозяйственной продукции, а так же актуальность внедрения логистики в хозяйственную деятельность предприятий АПК. В. Нелеп посвятил свои исследования оценке экспортных возможностей агропродовольственного комплекса Украины. Н. Присяжнюк, П. Саблук и М. Кропивко обосновывают необходимость и определяют направления углубления аграрной реформы. Е.В. Шубравская, Н.А. Ринденко и Е. Прокопенко определяют перспективы модернизации аграрного сектора Украины.

На кафедре «Оптимизация технологических систем имени Т.П. Евсюкова» Учебно-научного института механотроники и систем менеджмента ХНТУСХ имени Петра Василенко было выполнено исследование по разработке агротехнологий блочно-вариантных систем для хозяйств различных технологических уровней, результаты которого позволили установить современное состояние технологических процессов по основным сельскохозяйственным культурам, в том числе – кукурузы на зерно. По анализу полученных данных возникла проблема во внедрении в систему уборки урожая кукурузы на зерно элементов агрологистики.

В процессе уборки можно выделить четыре основных пропорциональных этапа: «Звено 1. Уборка → Звено 2. Транспортировка → Звено 3. Очистка → Звено 4. Сушка».

Рациональность процесса заключается в том, чтобы не допустить превышение продуктивности одного из звеньев во избежание простоя или перегрузки остальных звеньев системы.

Так как поставленный вопрос требует многогранного и многофакторного подхода авторами была разработана методика решения на базе MS Excel, которая дает возможность рассчитывать производительность агрегатов в режиме «экспресс», учитывая простой, поломки и метеорологические условия максимально приближенно к производственным условиям.

Разработанная методика позволяет также построить графики загрузки агрегатов на каждый день и суммарный график за весь период, что дает возможность наглядно продемонстрировать темп изменения выработки машин, время простоев и поломок.

Разработанный алгоритм позволяет ввести условия для расчетов и получения дополнительных данных, таких как расход топлива по каждому агрегату, затраты труда, затраты энергии, затраты средств на выполнение операций, что позволит своевременно принимать обоснованные управляющие и инженерные решения по использованию машинно-тракторного парка хозяйства и облегчит работу логистического отдела.

*Вывод:* разработан алгоритм и методика решение вопросов агрологистики, применение которой даст возможность повысить производительность агрегатов, что в свою очередь увеличит прибыль и уменьшит простои техники и затраты на содержание МТП.

## **ПРО ЧАСТОТНИЙ РОЗРАХУНОК ПЕРІОДИЧНОЇ КУСКОВО - ОДНОРІДНОЇ НЕСКІНЧЕННОЇ БАЛКИ**

*Куценко А., доцент, Жук С., студент. Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Задача усунення небажаних (шкідливих) шумів на виробництві є однією з актуальних проблем сучасного машинобудування. Оскільки це безпосередньо пов'язано зі станом здоров'я людей, які на ньому працюють.

У механіці давно відомий факт про те, що системи типу балки чи пластини, які закріплені періодичним чином, можуть виконувати роль так званих частотних фільтрів для гармонічних хвиль. Вони або пропускають чисто хвилі певних частот, або ті запираються на перших же періодах такої системи. Оскільки шуми це є по своїй суті звукові хвилі, то їх можна моделювати за допомогою гармонічних хвиль.