

УДК 631.358  
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСПОРТИРОВКИ СЫПУЧИХ  
МАТЕРИАЛОВ ВИНТОВЫМИ КОНВЕЙЕРАМИ

Р. И. РОЗУМ, Р. Б. ГЕВКО, \*И. В. БОЯРСКАЯ  
Тернопольский национальный экономический университет  
\*Луцкий национальный технический университет  
Тернополь, Луцк, Украина

Технологические процессы уборки и переработки сыпучих материалов сельскохозяйственного производства состоят из трудоемких загрузочно-разгрузочных и транспортных операций. Повышение технологической эффективности механизации таких операций возможно с применением новых методов самозагрузки и транспортировки сыпучих материалов по криволинейным трассам гибкими винтовыми конвейерами [1–3].

В этом случае, в зоне загрузки материала на свободном конце технологической магистрали устанавливается загрузочный патрубок, активаторы которого приводятся в движение от гибкой винтовой спирали и обеспечивают подачу сыпучего материала внутрь гибкого кожуха.

Рабочая спираль, которая свободно размещена в гибком кожухе, обеспечивает транспортировку сыпучего материала в зону выгрузки.

Результаты теоретических и экспериментальных исследований разработанных механизмов гибких винтовых конвейеров, а также обоснованные рациональные конструктивные, кинематические и технологические параметры винтовых самозагрузочных патрубков, подтвердили эффективность выбранного направления повышения эффективности транспортировки сыпучих материалов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Невко, Р. В.** Development of design and investigation of operation processes of loading pipes of screw conveyors / R. V. Nevko, R. I. Rozum, O. M. Klendiy // INMATEH: Agricultural engineering. – 2016. – Vol. 50, No. 3. – Pg. 89–94.
2. **Гевко, Р. Б.** Підвищення технологічного рівня процесів завантаження та перевантаження матеріалів у гвинтових конвеєрах: монографія / Р. Б. Гевко [та ін.]. – Тернопіль : Осадца Ю. В., 2018. – 180 с.
3. **Гевко, Р. Б.** Визначення траєкторії руху технологічної магистралі гнучкого гвинтового конвеєра / Р. Б. Гевко, Р. І. Розум // Вісник Інженерної академії України. – 2007. – № 1. – С. 66–70.

УДК 711.4  
МНОГОКРИТЕРИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАК ИНСТРУМЕНТ  
ПРЕДПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА И МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ  
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПАРКОВ

Р. В. СИЛИН  
Научный руководитель В. Ф. КАСЬЯНОВ, д-р техн. наук, проф.  
ГУ ВПО «Белорусско-Российский университет»  
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский  
Московский государственный строительный университет»  
Могилев, Беларусь; Москва, Россия

Проблема урбанизации актуализировала вопрос разработки методических подходов для комплексной оценки качества материальных объектов градостроительного проектирования, среди которых заметное место занимают городские многофункциональные парки (МФП). В проектировании МФП в последние десятилетия появились новые подходы, воплощенные в методе «проектного прогнозирования» и «сценарном проектировании». Метод базируется на вариантном прогнозировании альтернативных алгоритмов поведения всех возможных участников «спектакля», выявлении устойчивых «сценариев» и проектировании архитектурной среды как «декорации», обеспечивающей условия реализации сразу многих «сценариев». Такой подход к проектированию архитектурных объектов нуждается в глубоких и регулярно актуализируемых знаниях о реализуемых посетителями на территории парка «сценариях» и требует непрерывного мониторинга соответствия МФП современным «сценариям» посетителей. Эффективным инструментом для этих целей выступают методы многокритериальной оценки качества объектов градостроительства и в частности метод квалиметрии. В контексте этого метода качество парка рассматривается, как его способность выполнять желаемые посетителями функции. Метод позволяет создавать математические модели, описывающие многофункциональные парки любой сложности с помощью иерархических структур. Неразрывность связи модели с реальными поведенческими «сценариями» при этом обеспечивается через использование социологических исследований и экспертных оценок, применяемых для построения перечня и структуры функций парка. Результат оценки визуализирует состояние МФП или в целом, через индекс качества, или даёт оценку выполнения им любой из своих функций. Сама иерархическая математическая модель парка при этом является гибким инструментом, позволяющим учесть в структуре функций МФП множество различных социальных «сценариев», и способным к развитию по мере изменения, как самого объекта приложения, так и объёма научных знаний о нём.