

3. Flow control for high-pressure micro hydraulics / A.J.M. Moers, D. Reynaerts // Second International Conference on Multi-Material Micro Manufacture, 2006. – 393–396 с.

4. Kedzierski, J., Holihan, E., Cabrera, R. et al. Re-engineering artificial muscle with microhydraulics. *Microsyst Nanoeng* 3, 17016 (2017).

УДК 621

## **ПРИМЕНЕНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Л.Г. Филипова, ст. преподаватель,**

**Я.А. Чикилевский, инженер,**

**Е.В. Коваленко, студент**

*Белорусский национальный технический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Аннотация:* Пневматическое оборудование является неотъемлемой частью современной промышленности, в том числе и сельскохозяйственной. Благодаря своим качествам, таким как быстродействие, безопасность, компактность и малый вес, пневматика является неотъемлемой частью сельского хозяйства.

*Abstract:* Pneumatic equipment is an integral part of modern industry, including agriculture. Due to its qualities such as speed, safety, compactness and light weight, pneumatics are an integral part of agriculture.

*Ключевые слова:* Пневматика, сельское хозяйство, производительность, сеялка, опрыскиватель, транспортировка.

*Keywords:* Pneumatics, agriculture, productivity, seeder, sprayer, transportation.

### **Введение**

Сельскохозяйственная промышленность является одной из важнейших отраслей экономики во многих странах мира. Для ее эффективной работы и постоянного спроса на увеличение производительности в сельскохозяйственной промышленности необходимо применять все более современные и быстродествующие системы. Одной из таких технологий, отвечающей заданным требованиям, является пневматика, а в частности, и пневматические устройства, применяемые для различных работ в сельском хозяй-

стве. Сеялки. Пневматические сеялки являются важным инструментом в сельскохозяйственной промышленности. Они обеспечивают равномерное распределение семян по почве, что способствует оптимальному росту растений. Пневматические сеялки обладают высокой точностью и скоростью сеяния, что позволяет сократить время и затраты на процесс. Они также позволяют регулировать количество семян, что повышает эффективность использования семенного материала.

Опрыскиватели. Пневматические опрыскиватели широко используются для распыления и удобрений и пестицидов на посевах. Они обеспечивают равномерное покрытие растений, что повышает эффективность применения химических веществ. Пневматические опрыскиватели также позволяют снизить риск загрязнения окружающей среды, так как они минимизируют количество необходимых химикатов. Кроме того, они способствуют экономии воды и улучшению качества урожая.

Транспортеры. Пневматические транспортеры позволяют перевозить сельскохозяйственные продукты, такие как зерно, сено или корм, на большие расстояния без необходимости использования традиционных транспортных средств. Это удобно для перевозки продукции с поля на склады или в производственные цеха, что способствует сокращению времени и затрат на транспортировку.

### **Заключение**

Применение пневматических устройств в сельском хозяйстве имеет множество преимуществ, таких как повышение эффективности процессов, улучшению качества урожая, экономии ресурсов и сокращению вредного воздействия на окружающую среду.

### **Список использованной литературы**

1. Воспуков В.К. Гидравлические и пневматические схемы сельскохозяйственных машин: справочное пособие. – Мн.: Ураджай, 1985.

2. Богданов И.Н. Пневматический транспорт в сельском хозяйстве. – М. : Росагропромиздат, 1991. – 126 с.: ил.; 20 см. – (Научно-технический прогресс в АПК). – Библиогр.: с. 127.