

**УДК 631.171:631.8**

**С.В. Крылов, к.т.н., доцент, В.В. Носко, ст. преподаватель,  
В.В. Маркевич, ст. преподаватель, Ю.Н. Бабак, аспирант**  
*Белорусский государственный аграрный технический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь*

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИЁМНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПОСЕВНЫХ МАШИН В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

### **Введение**

По данным Минсельхозпрода за 2014 год в Республике Беларусь было 4,6 тысячи комбинированных почвообрабатывающих посевных агрегатов, 2,8 тысяч зерновых сеялок, 3,8 тысяч сеялок для сахарной свеклы и кукурузы, 1,6 тысяч картофелесажалок. Все эти машины значительно отличаются друг от друга и при проведении приёмочных испытаний необходимо это учитывать.

### **Основная часть**

Правильная организация технологии посева обеспечивает достижение высоких урожаев, что позволяет в настоящее время обеспечить рентабельность хозяйства. Поэтому как уже существующим так и вновь разрабатываемым машинам необходимо уделять пристальное внимание.

Ведущий центр страны по механизации сельского хозяйства РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» так же активно занимается разработкой посевных машин. Естественно, что наряду с разработкой конструкций посевных машин выше упомянутый НПЦ так же активно занимается научными проблемами. В межведомственном сборнике за 2014 год этой тематике посвящены 5 публикаций из 63, что составляет примерно 8%. Это свидетельствует, что научной проблематике разработки посевных машин уделяют достаточно много времени и внимания [1-5].

Научные проблемы освещаемые в данных публикациях не затрагивают основные проблемы создания посевных машин. В первую очередь необходимо определить какие и сколько посе-

ных машин необходимо Республике Беларусь, хотя в работе [5] отчасти есть ответ на этот вопрос, что технологии и технические средства обработки почвы и посева должны быть адаптивными для различных почвенно-климатических зон Республики Беларусь. Этот вывод сформулирован на основе того что, в Республике Беларусь различные почвенно-климатические условия.

Более глубокий анализ в данной статье отсутствует не только по этому выводу, но также и по другим выводам.

В работе [2] построена математическая модель и сделаны количественные оценки, но они касаются узко технического вопроса каким должен быть угол сужения конфузора и его выходной диаметр. Ценность полученных данных значительно уменьшается отсутствием подробного описания стенда и методики приведённого в данной статье эксперимента. Данные которые там присутствуют носят отрывочный характер.

Теоретическая работа [4] настолько теоретична, что в ней не представлено ни одного конкретного устройства посевной машины, где можно было бы полученными результатами пользоваться.

Представленные данные демонстрируют, что в Республике Беларусь отсутствует понимание как и на основании каких факторов необходимо формировать парк посевных машин.

Данная ситуация явно отражается на проведении приёмочных испытаний Белорусской МИС. Она не позволяет предварительно провести исключение посевных машин явно не соответствующих условиям Республики Беларусь. Поэтому немногочисленные сотрудники Белорусской МИС проводят испытания всех подряд посевных машин. Такая их загруженность приводит к значительному снижению использования средств проведения испытаний.

Определение производительности посевных машин как и других сельскохозяйственных агрегатов осталось на уровне прошлого века.

Определение функциональных показателей посевных машин так же осталось на уровне середины прошлого века.

Надёжность количественных оценок полученных результатов оставляет желать лучшего, так как такие ресурсозатратные испы-

тания могут быть проведены лишь в очень узком диапазоне как условий испытаний так и режимов работы посевной машины.

Первым очевидным и наиболее простым техническим решением этих проблем было бы создание испытательного стенда для посевных машин. На котором вне зависимости от сезона и погодных условий предварительно можно провести испытание посевных машин. Это значительно сократит сроки проведения испытаний, повысит надёжность полученных результатов во время испытаний в поле, сократит ресурсы расходуемые на проведение приёмочных испытаний.

### **Заключение**

Отсутствует глубокая научно-обоснованная концепция потребности в посевных машинах Республики Беларусь и как следствие приёмочные испытания посевных машин проводятся на уровне середины прошлого века. Самым простым решением для частичного исправления создавшегося положения является создание стенда для испытания посевных машин.

### **Список использованной литературы**

1. Яковчик С.Т., Салапура Ю.А. Анализ распределителей посевного материала пневматических зерновых сеялок.// Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. темат. сб. в 2-х томах / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» - Минск, 2014 – вып.48 – т.1. –с.5-10.
2. Яковчик С.Т., Салапура Ю.А., Чебатареv В.П., Зубенко Д.В. Результаты экспериментальных исследований вертикального распределителя пневматической системы высева.// Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. темат. сб. в 2-х томах / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» - Минск, 2014 – вып.48 – т.1. –с.11-18.
3. Лепёшкин Н.Д., Костюков П.П., Сологуб Н.Ф., Смирнов А.Н., Минчукин В.В., Заяц Д.В., Савчук С.В. К разработке сеялки прямого посева к энергонасыщенным тракторам мощностью 260 кВт.// Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. темат. сб. в 2-х томах / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» - Минск, 2014 – вып.48 – т.1. –с.50-57.

4. Смирнов А.Н., Лепёшкин Н.Д., Вавилов А.В. Теоретическое обоснование некоторых параметров многоканального распределителя пневматической сеялки// Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. темат. сб. в 2-х томах / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» - Минск, 2014 – вып.48 – т.1. –с.57-61.

5. Лепёшкин Н.Д., Гочицкий А.А., Зенов А.А., Козлов Н.С., Черныш А.Ф. Адаптивные системы обработки почвы и посева для различных почвенно-климатических зон Республики Беларусь/ РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» - Минск, 2014 – вып.48 – т.1. –с.65-75.

#### **УДК 631.358.633.521**

**М.Н. Трибуналов, к.т.н., доцент, С.И.Оскирко, к.т.н., доцент,  
Янцов Н.Д. к.т.н., доцент**

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь*

### **К ВОПРОСУ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЛЬНОТРЕСТЫ**

В настоящее время в республике возделывание льна проводится на площади 60-65 тыс.га. За последние три года производство льноволокна в среднем составляет 45-48 тыс. тонн, а удельный вес длинного волокна не превышает 20 %. При этом средний номер заготавливаемой льнотресты, из которой получают льноволокно, составляет 0,92-1,1. Все это сказывается на низкой эффективности льняной отрасли.

В соответствии с поставленными руководством страны задачами по повышению эффективности льняной отрасли в республике необходимо ежегодно производить 60 тыс. тонн льноволокна с удельным выходом длинного волокна не менее 50 %. При этом средний номер льнотресты, из которой получают волокно, должен составлять не менее 1,25, а средняя урожайность льнотресты должна составить в перспективе не менее 4,5 т/га.

Важнейшей и первичной задачей, направленной на повышение эффективности льняной отрасли республики, на данном этапе является повышение качественных показателей льнотресты. Льняная