

8. Производительность дозатора, м³/ч0,073
9. Мощность вибратора, кВт 0,09
10. Вынуждающая сила вибратора, кН..... 0,11...0,21

BATCHER HARD LOOSE MATERIALS

Believ R.R., Artemyev V. G., Baryshov A.O.

Key words: *doser, hard loose material, spiral screw conveyor, hopper, vibrator.*

Is devoted to the question of dosing hard loose materials, which on the basis of research, the scheme of the dispenser, its structure and characteristics.

УДК 631.316

РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТРОЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ БОРОН

*Белов В.В., студент 5 курса инженерного факультета
Научный руководитель - Гаранин Г.В., кандидат
технических наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *бороны зубовые, эксплуатационно-технологическое состояние, измерения, качество ремонта.*

Изучено эксплуатационно-технологическое состояние борон в хозяйствах. Даже после ремонта многие параметры борон не удовлетворяют требованиям. В ходе полевых работ такие бороны не обеспечивают требуемого качества работы.

Проверено эксплуатационно-технологическое состояние борон зубовых БЗСС-1: 1) после ремонта – а) с установленными новыми зубьями; б) зубья восстановленные оттяжкой и правкой с нагревом кузнечным способом;

2) после сезона весенне-полевых работ; 3) после всего сезона полевых работ.

Бороны контролировались по следующим показателям: толщина на конце зуба, отклонение зуба от вертикали, просветы между концами зубьев и опорной поверхностью, направление установки зубьев скосом, длина зубьев от острия до места крепления. Средства для контроля борон описаны в работах [1], [2], [3].

После обработки результатов измерений получены распределения количества зубьев по диапазонам толщины на конце зубьев для борон:

а) с установленными новыми зубьями; б) зубья восстановлены оттяжкой и правкой с нагревом кузнечным способом; в) после сезона весенне-полевых работ; г) осенью - после всего сезона полевых работ.

13% зубьев имеют длину после ремонта (зубья восстановленные оттяжкой и правкой) в пределах 151...170 мм (а после всего сезона полевых работ 1,3%), 77,9% (26,1%) - 131...150 мм, 9,1% (72,6%) - менее 130 мм, (длина новых зубьев 170 мм).

По нормативам же требуется превышение длиной зуба глубины обработки в 2...2,5 раза.

Толщина на конце зубьев соответствует требованиям у 99,2% борон после ремонта с установленными новыми зубьями. У борон после ремонта с восстановленными зубьями толщина на конце зубьев на 96% соответствует требованиям; после сезона весенне-полевых работ у 19,2% толщина на конце зубьев соответствует требованиям; после всего сезона полевых работ толщина на конце зубьев соответствует требованиям у 9,2% зубьев.

Превышено нормативное значение толщины на конце у 80,8% зубьев борон после сезона весенне-полевых работ и у 90,8% зубьев после всего сезона полевых работ. Вместо требуемых 2...5 мм, толщина на конце зубьев достигает 8..11мм у 26,9% после весенне-полевых работ и даже 11...17 мм у 11,1% зубьев после всего сезона полевых работ.

Просветы между концами зубьев и опорной поверхностью борон после ремонта (зубья восстановленные) у 43,2% в норме (0...10 мм), у 24,1% - 21...30 мм, у 12% превышают 31мм и достигают 60 мм.

У борон после ремонта (зубья новые) просветы между концами зубьев и опорной поверхностью не соответствуют требованиям у 68,5%.

После всего сезона полевых работ просветы между концами зубьев и опорной поверхностью уже соответствуют требованиям у 72,5%, следовательно, интенсивнее изнашиваются длинные зубья в бороне, чем короткие.

Отклонение зуба от вертикали у борон после ремонта (зубья восстановленные) соответствовало требованиям у 73.4%, а после всего сезона полевых работ у 56,2%.

Выводы:

- у борон даже после ремонта многие показатели не соответствуют требованиям;
- в процессе полевых работ эти показатели еще больше отклоняются от нормативов;
- такие бороны не обеспечивают требуемое качество полевых работ;
- необходимо улучшить качество ремонта борон, применять нормативную документацию и систему средств контроля, обучить специалистов.

Библиографический список:

1. Гаранин Г.В. Комплексная система средств контроля качества механизированных работ в полеводстве. Тракторы и сельхозмашины. - 2012, №1, с.43...45
2. Гаранин Г.В. Средства для технологического контроля и настройки МТА на качество и эффективность работы // Тракторы и сельхозмашины. - 2009, №6, с.54...55
3. Гаранин Г.В. Система технических средств контроля качества механизированных работ в полеводстве. Сб. научных трудов «Пути повышения энергетической и временной загрузки машинно-тракторного парка». Ульяновский СХИ, Ульяновск, 1984, с.117...121.

THE CHECK RESULTS OF THE TECHNOLOGICAL STATE OF HARROWS

Belov V.V., Garanin G.V.

Key words: *harrows, operational, and technological state, measurement, quality repairs.*

The state of harrows at exploitation has been checked. Even after repairing many parameters of harrows do not satisfy the requirements. In the course of field work such harrows do not ensure the required quality of work.

УДК 621.7

КОРРЕКТИРОВКА АГРОТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ ПРИМЕНИМЫХ К УСЛОВИЯМ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

*Бурдасова А.В., студентка 5 курса инженерного факультета
Научный руководитель – Павлушин А.В., кандидат
технических наук*

*ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *плуг, агротребования, вспашка, агрегат, поверхность поля.*

Работа посвящена анализу корректировки агротехнических требований в условиях Среднего Поволжья.

Агротехнические требования – это комплекс мероприятий, позволяющих более качественно и эффективно выполнять основную обработку почвы, учитывая особенности почв различных почвенно-климатических зон.

К вспашке предъявляются следующие агротехнические требования:

- вспашка проводится на заданную в каждом отдельном случае глубину с допустимым отклонением средней глубины от заданной не более 2 см;
- вспашку проводят прямолинейными бороздами без огрехов так, чтобы все корпуса плуга образовывали одинаковые пласты;