

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ТЕХНИКИ

Студент – Харук М.А., 22 мо, 1 курс, ФТС

Научный

*руководитель – Дакуко Н.В., ст. преподаватель
УО «Белорусский государственный аграрный технический
университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Развитие современного агропромышленного комплекса было бы невозможно осуществить без специализированной техники и оборудования.

Сельскохозяйственная техника и оборудование – это технические средства, предназначенные как для повышения производительности, так и для усовершенствования технологических процессов за счет автоматизации и механизации определенных операций. Сельскохозяйственная техника значительно облегчает тяжелый физический труд, делая работу более точной и эффективной.

Одним из основных требований к технике всегда было и остается качественное выполнение технологического процесса с ее применением.

Техника, создаваемая по традиционным принципам конструирования, обладает рядом существенных недостатков, главными из которых являются: недостаточная универсальность и узкая функциональность; для качественной обработки всех агрофонов в севообороте требует наличия в парке хозяйства большого количества машин; имеет ограниченные экспортно-конкурентные способности; имеет пониженную экономическую эффективность.

Для устранения отмеченных недостатков для обработки почвы в системе почвозащитного земледелия создан специальный агрегат – агрегат почвообрабатывающий многофункциональный АПМ-6А, который является модификацией базовой модели АПМ-6.

Агрегат предназначен для мульчирующей обработки почвы в системе почвозащитного земледелия, а также послеуборочного измельчения и заделки в почву растительных остатков

высокостебельных культур (кукуруза на зерно и силос, подсолнечник, рапс, зеленые удобрения). А также для лущения жнивья, мульчирующей обработки почвы под посев поукосных, пожнивных и озимых зерновых культур, обработки пласта однолетних и многолетних трав перед вспашкой, зяблевой обработки полей после уборки картофеля, кукурузы, свеклы, ранневесеннего выравнивания зяби и заделки органических и минеральных удобрений, предпосевной обработки почвы под посев зерновых, зернобобовых, картофеля, кукурузы, свеклы, льна и трав.

Может применяться как в отвальной, так и безотвальной системах земледелия.

Агрегат АПМ-6А способен работать на всех типах почв и выполнять все технологические операции обработки почвы в севообороте (кроме вспашки и боронования посевов). Это достигается благодаря набору рабочих органов и блочно-модульной конструкции.

Для выполнения технологических процессов обработки почвы в севооборотах системы почвозащитного земледелия агрегат комплектуется секциями из рабочих органов: сферических дисков, волнистых дисков, игольчатых дисков, рыхлительных лап с выравнивателями, ножевых катков и спирально-планчатых катков.

Волнистые диски обеспечивают качественное вертикально-объемное рыхление почвы на глубину 10–15 см без образования уплотненной подошвы, что способствует более глубокому развитию корневой системы растений и получению прибавки урожая.

Игольчатые диски качественно подрезают сорняки и мульчируют растительные остатки в обрабатываемом слое.

Ножевые катки предназначены для послеуборочного измельчения растительных остатков высокостебельных культур (кукурузы на корм и зерно, рапса и зеленых удобрений). В сочетании с волнистыми или сферическими дисками на агрегате они обеспечат качественную обработку агрофонов высокостебельных культур.

Спирально-планчатые катки обеспечивают выравнивание и подуплотнение взрыхленного слоя почвы.

Для выполнения любого технологического процесса обработки почвы в севообороте почвозащитного земледелия можно составить наиболее соответствующую конструктивную схему агрегата.

Таким образом, модифицированный агрегат АПМ-6А для почвозащитного земледелия построен по принципу «три машины в одной», которые способны выполнять все технологические операции в почвозащитной системе земледелия.

Эксплуатация в хозяйствах показывает, что одним агрегатом можно обработать в севообороте не менее 1500 га пахотной земли в год. При этом в сравнении с существующими комплексами машин для обработки почвы их использование позволяет сократить в 2–3 раза парк необходимой техники, снизить на 15–20% затраты труда и на 30–37% – себестоимость механизированных работ [1].

1. Новые возможности почвообрабатывающей техники [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belagromech.by/press/c708d1d7ed3c7c3c.html>. – Дата доступа: 08.04.2018.

2. Агрегат почвообрабатывающий многофункциональный АПМ-6А [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bobruiskselmash.com/ru/product/agregat-pochvoobrabatyvajuschij-mnogofunkcional-nuj-aptm-6-a.html>. – Дата доступа: 08.04.2018.

3. Сельскохозяйственная техника и оборудование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://spectehnika-info.ru/selskoxozyajstvennaya-texnika-i-oborudovanie/>. – Дата доступа: 08.04.2018.

УДК 629.7

МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

*Студент – Лазарь А.Д., 22 мо, 1 курс, ФТС
Научный*

*руководитель – Дакуко Н.В., ст. преподаватель
УО «Белорусский государственный аграрный технический
университет», г. Минск, Республика Беларусь*

В мировом сельском хозяйстве фермеры очень активно применяют новые разработки и мобильные приложения. Постепенно они становятся неотъемлемым инструментом в арсенале работников сельского хозяйства. Мобильные приложения помогают получать информацию о составе почвы, границах поля, урожайности и эффективности возделывания сельскохозяйственных культур, настройках машин, их местоположении и др.