

периментальный ветродвигатель. Тут же от жителей ближайших населенных пунктов начали поступать жалобы на ухудшение телевизионного сигнала. Выяснилось, что помехи создавали стальной каркас лопастей и имеющиеся на них металлические полоски для отвода ударов молний. Сами же лопасти, сделанные из стеклопластика, распространению телесигнала не мешали. В подобных случаях около ВЭС стали возводить ретрансляторы. На Западе проблемы, связанные с работой ветроэлектростанций, успешно решены еще в середине 1990-х годов. Конструкторам удалось снизить уровень шума и вибраций подбором скорости вращения ветроколес и совершенствованием профилей лопастей. Благодаря этим мерам уменьшился срыв концевых потоков, так называемых вихревых шнуров. Для того чтобы птицы не попадали под вращающиеся лопасти, ветроколеса стали ограждать сетчатым кожухом [2].

Несмотря на благоприятные природные условия и большую привлекательность ветроэнергетики, у нас до сих пор нет ни огромных ветропарков, ни единичных ВЭС вокруг сельских поселков и дачных участков. Основная причина - отсутствие инвестиций.

1. Гребенщиков В.Р. Ветроэнергетика: новые перспективы / В.Р. Гребенщиков // Энергоэффективность. – 2002. – №8. – С. 19-21.

2. Олешкевич М.М., Макоско Ю.В., Олешкевич В.М. Ветроэнергетика – будущее белорусской энергетики / М.М. Олешкевич, Ю.В. Макоско, В.М. Олешкевич // Энергетика. - 2007. - №3. – С. 5-19.

УДК 631

АГРЕГАТЫ ДЛЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ В КРЕСТЬЯНСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ

В.А. КАНОПЛИЧ, А.В. ЛЕВКОВСКИЙ

Научный руководитель - доцент, к.т.н. А.Г. ВАБИЩЕВИЧ

В общей структуре производства отдельных видов сельскохозяйственной продукции заметна роль личных подсобных хозяйств (крестьянских подворий). Личные подсобные хозяйства занимают 15,3% от общего количества посевных площадей, а доля продукции приусадебных хозяйств еще более возрастает. Сдерживает развитие приусадебных хозяйств отсутствие дешевой

сельскохозяйственной техники .в достаточно сложных нынешних экономических условиях, для сельского труженика весьма актуальным является изготовление малогабаритной техники, используя доступные материалы, основные узлы и детали которых комплектуются из выпускаемых и списанных сельскохозяйственных машин и другой техники.

Комбинированный почвообрабатывающий агрегат (рисунок 1) предназначен для рыхления, выравнивания, уплотнения почвы с одновременным дроблением комков и внесения минеральных удобрений, агрегируется с мини-тракторами класса 4 кН. Комбинированный агрегат имеет раму, туковысевающий аппарат с тукораспределителем, рыхлительную секцию с тремя рядами S-образных зубьев и универсальный каток. При движении агрегата зубья первого ряда рыхлительной секции образуют бороздки, в которые распределяются удобрения тукораспределителем и заделываются вторым и третьим рядами рыхлительных зубьев. Уплотнение и дробление комков выполняется универсальным катком. Применение агрегата наиболее эффективно в садах, огородах, приусадебных участках и в подсобных хозяйствах.

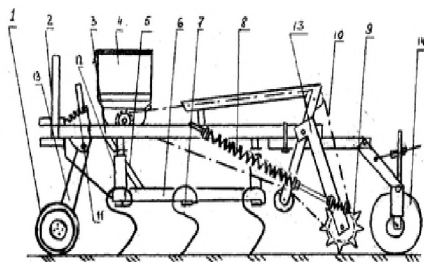


Рисунок 1 - Схема комбинированного почвообрабатывающего агрегата: 1 – опорно-регулируемый каток; 2 – навесное устройство; 3 – рама; 4 – туковысевающий аппарат; 5 – тукораспределитель; 6 – рыхлительная секция; 7 - S-образный зуб; 8 – пружинный механизм; 9 – универсальный каток; 10 – цепная передача; 11 – сектор; 12 – подвеска рыхлительной секции; 13 – стойка; 14 – опорный каток.

Картофелепосадочная машина однорядная прицепная (рисунок 2) предназначена для рядковой посадки клубней картофеля. Картофелепосадочная машина состоит из прицепного устройства 2, цепочно-ложечкового высаживающего аппарата 3, механизма привода высаживающего аппарата 4, двух опорно-приводных колёс 6, сош-

ника 1, бункера для клубней 5, бороздозакрывающих дисков 8, пружины со штангой 7 для регулировки глубины хода бороздозакрывающих дисков.

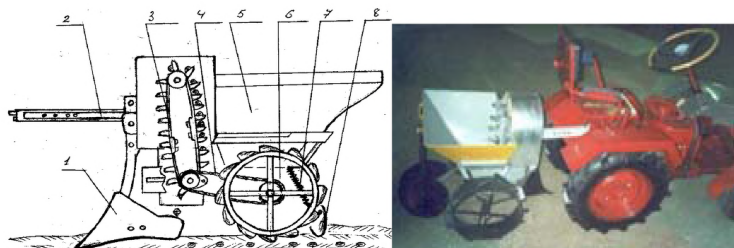


Рисунок 2 - Технологическая схема картофелепосадочной машины: 1 – сошник; 2 - прицепное устройство; 3 - цепочно-ложечковый высаживающий аппарат; 4 - механизм привода высаживающего аппарата; 5 - бункер для клубней; 6 - два опорно-приводных колеса; 7 - пружина со штангой; 8 - бороздозакрывающие диски.

Высаживающий аппарат приводится во вращение от опорных колёс 6, вращение колёс которого совпадает с направлением движения агрегата. Сошник 1 прорезает бороздку в гребне на заданную глубину посадки. При движении элеватора с ложечками вниз, клубень подается во внутреннюю полость сошника и падает на дно борозды. Бороздки с высаженными клубнями закрываются дисковыми бороздообразователями.

Глубина хода сошника регулируется путём перестановки сошника по вертикальным отверстиям. Глубину заделки клубней регулируют путём изменения диска пружины бороздозакрывающих дисков. Норма посадки клубней регулируется за счет сменных звездочек привода высаживающего аппарата.

Таблица 1 - Техническая характеристика машины

Показатели	Картофелепосадочная машина
Производительность, га/ч	0,4
Рабочая скорость, км/ч	6
Глубина посадки, мм	6-12
Ширина захвата, мм	70
Масса, кг	75

Эффективность мелкотоварного производства в значительной мере зависит от ухода за растениями, одной из важных операций является окучивание растений. Окучники используют для окучивания картофеля, капусты и других пропашных культур, а также для нарезки

поливных борозд. Кроме того, окучник уничтожает сорную растительность на дне борозды, присыпает корневую систему растений разрыхленной почвой и распределяет почву ровным слоем по поверхности грядки. Окучивающий корпус работает в разрыхленной почве и перемещает ее со дна борозды вверх и в стороны без оборота пласта.

Культиватор-окучник, рисунок 3, предназначен для междурядной обработки пропашных культур, главным образом картофеля на легких почвах в садах и огородах индивидуального использования и небольших приусадебных участках. Окучник имеет раму сварной конструкции с поворотным брусом, на который устанавливаются рабочие органы. Глубина хода регулируется винтовым механизмом.



Рисунок 3 – Культиватор-окучник

Таким образом, представлены образцы мини-техники для возделывания картофеля в крестьянских и личных подсобных хозяйствах, основные узлы и детали которых комплектуются из выпускаемых и списанных сельскохозяйственных машин.

УДК 378

ПОСТРОЕНИЕ РАЗВЕРТКИ БУНКЕРА

П.В. ЕСИПОВИЧ; Л.С. КАРЛЮК

Научный руководитель - ст. преподаватель Г.А. ГАЛЕНЮК

С незапамятных времен люди оценили огромное значение изображения в своей трудовой деятельности. Первобытные люди