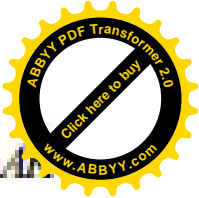
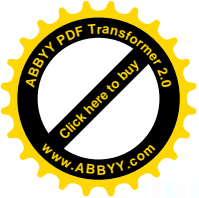


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Прикаспийский научно-исследовательский институт
аридного земледелия»

Региональный Фонд
«Аграрный университетский комплекс»

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО КОМПЛЕКСА

с. Соленое Займище – 2016



Длина ограничителя l_0 должна быть чуть-чуть больше значения l длины отрезка AB в точке удара A т.е.:

$$l_0 > \frac{d \sin(\omega t_0 + \alpha_0)}{2 \cos(\theta_0 + \alpha_0)} \quad (35)$$

Отсюда, при известных значениях параметров $d=120 \text{ мм}$; $\omega=5,236 \text{ рад/с}$; $t_0 = 0,0096 \text{ с}$; $\alpha_0 = 2^\circ$; $\theta_0 = 19^\circ$, входящих в формулу (35), длина ограничителя должен быть больше 4,58 мм, т.е.,

$$l > 4,58 \text{ мм} .$$

Результаты проведенных теоретических исследований показывают что, для обеспечения однослойного и равномерного подачи семян люцерны на поверхность рабочего органа сортировочного устройства, угол установки ограничителя должна быть $\theta_0 \geq 18^\circ 13'$, длина ограничителя $l > 4,58 \text{ мм}$.

УДК 631.311.86

РЕЗУЛЬТАТЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДОРЫХЛИТЕЛЯ ИЮ-2 В УЗЦНТТ

Кайнов М.У., к.т.н., Nurabayev.b@yandex.ru

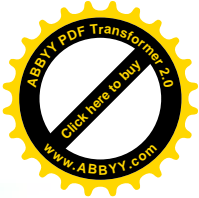
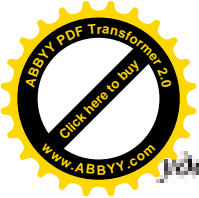
Нукусский филиал Ташкентского Государственного Аграрного Университета, г.Нукус, Республики Каракалпакстан

Аннотация. В статье приведены результаты государственных приемочных испытаний опытного образца следорыхлителя, стабилизированного рабочими органами с рекомендуемыми параметрами в УзЦНТТ. Производственные и приемочные испытания показали, что разработанный опытный образец следорыхлителя с рациональными параметрами в агрегате с мотоблоком и орудиями для предпосевной обработки почвы (бараночный агрегат травниватель и др.) удовлетворительно выполняет технологический процесс, покатами его работы совмещаются требования агротехники. На основании проведенного испытания УзЦНТТ рекомендован изготовить опытную партию следорыхлителей ИЮ-2, для широкой хозяйственной проверки в различных зонах Республики Узбекистана.

Ключевые слова: негативное воздействие движителей трактора, плотность, влажность почвы, параметры рабочих органов, качество крошения почвы, тяговое сопротивление рабочего органа, урожай хлопчатника.

В Узбекском научно-исследовательском институте механизации и электрификации сельского хозяйства (УзМЭИ) и Каракалпакском научно-исследовательском институте земледелия им. Ш. Мухомедова (ККНИИЗ) проведены полевые опыты для изучения влияния на физико-механические свойства почвы движителей трактора «Магнум-8940» фирмы «Кейс» (США), который в Республике в настоящее время используется как основное энергетическое средство на вспашке и предпосевных работах (ранневесеннее боронование, предпосевное чистление, выравнивание поверхности поля). Опыты проводились на полях экспериментального хозяйства ККНИИЗа в ранневесенний период по вспашке, после промывных поливов.

Результаты опытов свидетельствуют о негативном воздействии движителей трактора «Магнум-8940» на почву в зоне засоленных земель, к которым относятся их большинство в Республика Каракалпакстан, где применяют промывные поливы.



удобрений.

Научно-технический прогресс в хлопководстве выражается, прежде всего, в непрерывном улучшении земли, как главного средства производства, выполнении её экономического плодородия путём химизации, мелниорации, механизации, а также в совершенствовании возделывание растений хлопчатника на базе использования достижений биологических наук генетики и селекции, как одного из главных условий повышения продуктивности хлопководства.

Главным направлением научно-технического прогресса в хлопководстве являются преобразование и укрепление материально-технической базы, коренное техническое перевооружение, индустриализация хлопководства, её химизация, дальнейшее развитие селекции хлопчатника. На этой основе откроется возможность к созданию совершенной системы машин, отвечающей требованиям хлопководства, к широкому применению индустриальной технологии, включающей взаимосвязанное комплексное использование технических, химических, биологических и организационно-технических факторов.

В разных зонах все большее распространение получают индустриальные технологии в производстве различных сельскохозяйственных культур.

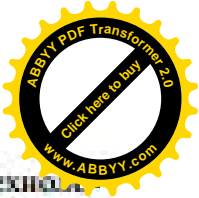
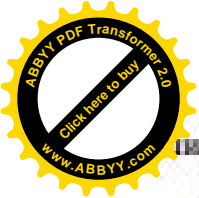
Возделывание пропашных культур все ещё является трудоемким процессом, требующим больших затрат ручного труда по сравнению с производством зерновых колосовых культур. В последнее время разработаны технологии, названные индустриальными, позволяющие резко снизить ручной труд или полностью заменить его машинным. Индустриальная технология рассматривается как комплекс взаимосвязанных технологических процессов и организационных мероприятий, направленных на максимальных затратах труда и средств. Она включает такие технологические элементы, как размещение хлопчатника в севообороте по лучшим предшественникам, внесение научно-обоснованных доз органических и минеральных удобрений при правильном соотношении питательных веществ, улучшение системы основной и предпосевной обработок почвы и защиты растений от сорняков, вредителей и болезней. Хотя за последние годы доля ручного труда, затрачиваемая на производство одной тонны хлопка регулярно снижается, однако все еще остается высокой [1].

Современное состояние механизации возделывания хлопчатника можно характеризовать высокой оснащенностью сельскохозяйственной техникой, позволяющей выполнять машинными все основные процессы по возделыванию, уборке хлопка. – Планировка полей, вспашка, внесение удобрений, предпосевная обработка посевов и их подкормка, борьба с вредителями и болезнями, дефолиация хлопчатника, многие погрузочно-разгрузочные и транспортные операции.

В передовых хозяйствах почти полностью механизированы подделка и уплотнения, планировка полей чеканка хлопчатника, уборка хлопка и курака, подбор хлопка с земли, внесение органических удобрений, вычесывание корневищных сорняков очистка крупных оросителей и дренажных каналов, сушка хлопка-сырца и уборка стеблей хлопчатника.

Однако затраты труда на производство хлопка остаются еще высокими и составляют в среднем по стране около 900 чел/га. Ибо такие операции как доделка и уплотнение земляных валков для промывных поливов, очистка мелких оросительных сетей, планировка углов и краев карт и отдельных неровностей после пахоты, прореживание всходов борьба с сорняками, вегетационные поливы, подбор оспавшего хлопка и зачистка полей от остатков урожая требует еще ручного труда. Основные затраты ручного труда были связаны с формированием густоты стояния растений, прополкой посевов. Поливом и подбором оспавшего хлопка. Эту пропорцию можно изменить благодаря комплексной механизации всех процессов возделывания и уборки урожая хлопчатника .

В последнее время рекомендованы в производство и нашли широкое распространение также прогрессивные технологические приемы и машины, как двух ярусная вспашка, применение гербицидов, часто гнездовой и точный сев хлопчатника с оголенными семенами, что исключает ручной труд при прореживании и прополке посевов, поливные чеканочные ма-



пны, применение новых хлопкоуборочных машин с приспособлением.

С целью изучения эффективности и проверки возможности применения этих технологий и техники в северных зонах хлопководства проводились полевые исследования. Почва экспериментального участка луговая среднесуглинистая по механическому составу, глубина залегания грунтовых вод 2,0-2,5 м. Основную обработку проводили двухъярусным плугом ПЯ-3-35, частогнездовой посев и точный сев дражированными семенами сеялкой СЧХ-4, борьба с сорняками с внесением гербицидов, машинная поляна, при помощи полевинного агрегата ППА-165 машинная чеканка, с ЧВХ-3,6 уборка хлопка-сырца новыми машинами с приспособлениями ПРК и ПДК сравнены с обычными технологиями возделывания уборки хлопчатника.

Результаты исследования показали, что при применении двухъярусной вспашки с последующим внесением гербицида трефлан перед севом сорняки почти полностью подавляются, затраты ручного труда на прополке сокращаются от 115,0 до 27,4 чел.час. на 1 га [1, 2].

Частогнездовой сев с дражированными семенами позволяет сократить на 37,0 чел. ч/га затраты труда на удаление лишних растений. Механизированная поляна повышает производительность труда в 4 раза (затраты труда сокращаются от 42,2 до 4,0 чел. ч/га), чеканка – в 12-16 раз.

Машинная уборка хлопка-сырца машиной ХНП-1,8 с пневмоподборщиками и малогабаритными очистителями и приспособлениями ПДК и ПРК сокращает количество опавшего хлопка с 30,9 до 19,9% . При этом затраты труда уменьшаются от 16,8 до 9,8 чел. ч/га.

В годы исследования в целом высота главного стебля оказалась на 4 см выше, количество коробочек было больше на 1 шт, получена прибавка урожая на 3,75 ц/га [3].

Литература

1. Байметов Р.И. Технологические основы и параметры орудия для обработки тяжелых глинистых почв в зоне хлопководства. Дисс. ... канд. техн. наук. Янгюль.-1968.-185 с.
2. Байметов Р.И., Аминов С., Каннов М.У. Эффективность использования следорыхлителя при возделывании хлопчатника. // Пахтачилик ва дончилик. -2001.-№3. с. 25...27.
3. Рудиков Г.М. Технологические основы механизации сева хлопчатника. Ташкент.: Фан. -1974.- с.10...23.

УДК 631.316

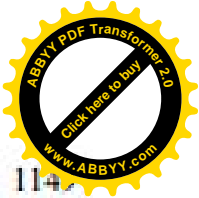
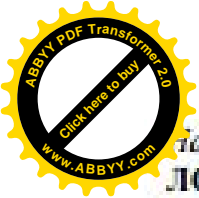
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО РАБОЧЕГО ОРГАНА КУЛЬТИВАТОРА

Нурабаев Б.У., к.т.н., Nurabaev.b@yandex.ru

Нукусский филиал Ташкентского Государственного Аграрного Университета,
г.Нукус, Республика Каракалпакстан

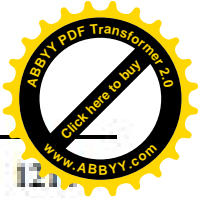
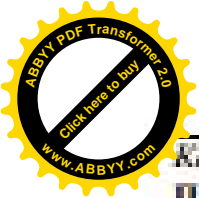
Аннотация. На основе изучения поперечного профиля междурядий хлопчатника после вспашки разработана и обоснованы основные параметры экспериментального рабочего органа для междурядной обработки хлопчатника. На статье приведены результаты производственных испытаний экспериментального рабочего органа с обоснованными параметрами, качество крошения почвы и равномерность глубины ее обработки. Применение рекомендуемого рабочего органа обеспечивает снижение затрат труда и прямых эксплуатационных затрат соответственно на 19,0 и 18,6 % в сравнении с существующими рабочими органами.

Ключевые слова: профиль междурядий, ширина захвата рабочего органа, угол вхождения в почву, почворезущий нож, качество крошения почвы, шкворное сопротивление рабочего органа.



Глава 9. МЕХАНИЗАЦИЯ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Очиддиев О.Ш. ИССЛЕДОВАНИЕ ПО АДАПТАЦИИ ЗЕРНОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ УБОРКИ	1157
Завалюев В. Э., Шепелев А. Е. АНАЛИЗ ПРИБОРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ И ПОЛИВА ДОЖДЕВАЛЬНЫМИ МАШИНАМИ ЗАРУБЕЖНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ	1161
Ибрагимов М.И., Таджибекова И.Э. ВЫБОР ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ НА МЕЛИОРАТИВНЫХ НАСОСНЫХ СТАНЦИЯХ	1166
Хусанов К.Б., Холиков А.М., Боротов А.Н. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕКУПЕРАЦИИ ЭНЕРГИИ ПОТОКА РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ В ЭЛЕМЕНТАХ ГИДРОПРИВОДА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН	1169
Холиков А.М., Боротов А.Н. К ВЫБОРУ ЭКОНОМИЧНОГО СПОСОБА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ МНОГОФАЗНЫХ СМЕСЕЙ	1172
Давыдова С.А., Беспалова О.Н., Чаплыгин М.Е. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УБОРКИ ТРОСТНИКА ЮЖНОГО НА КОРМ КРУПНОМУ РОГАТОМУ СКОТУ	1177
Уранова В.В., Багирян Б.А., Фидеева М.В. ТЕХНИЧЕСКАЯ ОСНАЩЕННОСТЬ И СОСТОЯНИЕ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА В СТРУКТУРЕ АПК РОССИИ	1182
Садыров А.Н. КОРМОВАЯ БАЗА АРИДНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА, СОСТОЯНИЕ МЕХАНИЗАЦИИ, ЗАДЕЛЫ	1184
Тожибоев А.А. СНИЖЕНИЕ ПОТЕРЬ СЕМЯН ЛЮЦЕРНЫ ПУТЕМ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ СЕПАРАТОРА	1190
Ауезов О.П., Утепбергенев Б.К., Рамазанов Б.Н. ВОДОСБЕРГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ХЛОПКА	1192
Абдукаххоров Э., Рахимов Я. ТЕОРИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ ДИФФУЗИИ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА СВОЙСТВА РАБОЧИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ МАШИН	1196
Рахимов Я., Абдукаххоров Э. ПОВЕРХНОСТНАЯ ДИФФУЗИЯ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА СВОЙСТВА РАБОЧИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ МАШИН	1199
Каримов Ф.У. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ РАБОТЫ И ДРОБИЛКИ-ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ	1202
Ахмедходжаев Х.Т., Каримов А.И., Гурсунов А. ИССЛЕДОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ХЛОПКОВЫХ СЕМЯН В ДВУХ КАМЕРНОМ СОРТИРОВЩИКЕ, ПОД ДЕЙСТВИЕМ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ВОЗДУШНОГО ПОТОКА	1205
Алланязов С.У. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЛИНЫ ОГРАНИЧИТЕЛЯ И УГЛА ЕГО УСТАНОВКИ ДОЗАТОРА ТРИБОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА	1209



Каймов М.У. РЕЗУЛЬТАТЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДОРУХЛИТЕЛЯ НЮ-2 В УЗГЦИТТ	1217
Каймов М.У., Орынтаева С.М. ИНДУСТРИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛОВАНИЯ И УБОРКА ХЛОПКА В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКИСТАН	1217
Нурабаев Б.У. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО РАБОЧЕГО ОРГАНА КУЛЬТИВАТОРА	1219
Махмудов А., Ибрагимов Н., Б. Атаев МЕТОДОЛОГИЯ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА ПРИ ВЫБОРЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ТРАКТОРНЫХ ШИН	1223
Илимакулов К.Б. ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕФОРМАЦИИ ПОЧВЫ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИХ МАШИН В УСЛОВИЯХ ДЕБЛОКИРОВАННОГО РЕЗАНИЯ	1226
Рустамов Р.М. СТАТИСТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ФИРМЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА ЗЕРНОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ	1229
Темиров С.У. УНИВЕРСАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ОРГАН ПРОПАШНОГО КУЛЬТИВАТОРА РЕЗАНИЯ	1235
Собиров Х.А., Юлдашев К.К., Рахмонова У. ГИБРИДНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ И РАСЧЕТ ЕГО ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ	1238
Содиқов Р.О. РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО И БАЗОВОГО РОТОРОВ	1243
Австаева Э.К. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ СЕКЦИЯ КУЛЬТИВАТОРА ДЛЯ ОБРАБОТКИ МЕЖДУРЯДИЙ ХЛОПЧАТНИКА	1245
Байназаров Х.Р., Ибрагимжанов Б.С. УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВЫСОКОКЛИРЕНСНОГО ЧЕТЫРЕХКОЛЕСНОГО ТРАКТОРА	1247
Утемурапова Д.Т. ОБОСНОВАНИЕ ФОРМЫ ЛОБОВОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ПРОТИВВОЗАБОЙНОГО ПРУТКА	1249
Тожибоев А.А. ПОВРЕЖДАЕМОСТЬ ЗЕРНА И КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ УБОРКИ	1253
Аштрёва Н.А., Халиков А.М. ГИДРОДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ТЕЧЕНИЯ ПУЗЫРЬКОВОЙ ЖИДКОСТНОЙ СМЕСИ В КОЛЬЦЕВИДНОЙ РАБОЧЕЙ КАМЕРЕ ГИДРОСИСТЕМ	1256
Tukhtabayev M.A. APPLYING FOR WIDE COVERAGE FOUR WHEEL MACHINE-TRACTOR AGGREGATE IN ROW-SPACING	1263
Камбаров Б.А. К ОБОСНОВАНИЮ ШИРИНЫ ПРОФИЛЯ ДВИЖИТЕЛЕЙ ХЛОПКОВОДЧЕСКОГО ТРАКТОРА	1267
Барисенко И.Б., Плескачев Ю.Н., Зволтский В.П. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ОРУДИЙ С РАБОЧИМИ ОРГАНАМИ РОПА	1269
Каджиев А.Х., Темиров С.У. УНИВЕРСАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ОРГАН ПРОПАШНОГО КУЛЬТИВАТОРА	1274
Халиков Б.А. АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ТРАНСПОРТНЫХ РАБОТ В АПК И СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ ДЛЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ	1276
Abdulkhayev K.A.G., ABOUT FIELD TESTS ON IMPLEMENT FOR PRESOWING CULTIVATION OF RIDGES	1280
Беккулов Б.Р., Ибрагимжанов Б.С., Рахмокулов Т.Б. ПЕРЕДВИЖНОЕ СУЩИЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗЕРНИСТЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ	1282
Этакибитов Х.К., Эшкочиев О.Х. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАССИВНОЙ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ	1284