

ДВУХКОНТУРНАЯ СИСТЕМА ВЫСЕВА

В семействе посевных комплексов «Кузбасс» в качестве базовой реализована схема внесения стартовой дозы удобрения одновременно с семенами в одно семенное ложе. Для внесения более высоких доз удобрения и исключения химических ожогов корней растений разработана модификация ПК «Кузбасс» (серия «Р»), позволяющая вносить семена и удобрения раздельно, на разные уровни (удобрения вносятся ниже семян).

Система прикатывания такая же, как и у базовой модели.



КАЧЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА ПОЧВЫ

Мощная рама посевного орудия и надежные узлы позволяют успешно применять «Кузбасс» в качестве полноценного парового культиватора. В этом случае машина работает без пневматической системы и бункера, обеспечивая обработку почвы на глубину до 10 см, причем даже в самых тяжелых условиях - при повышенной влажности, высокой засоренности сорняками и большом количестве растительных остатков на поверхности почвы.

Культиватор «Кузбасс» идеален для обработки паров, уничтожения сорняков, измельчения и заделки растительных остатков, сохранения стерни. Обеспечивает качественную обработку на всех типах почв, рыхление поверхностного слоя с созданием оптимальной его структуры.

Для перевода в режим культивации ПК «Кузбасс» опционально обеспечивается специальными тележками.



МАЛОГАБАРИТНЫЙ ПОСЕВНОЙ КОМПЛЕКС «КУЗБАСС»-Б

Главным отличием комплекса «Кузбасс»-Б от существующей линейки машин семейства «Кузбасс» является расположение бункера для семян и удобрений емкостью 4,2 м³ на раме посевного орудия. Оригинальное компоновочное решение «Кузбасс»-Б позволяет достичь целого ряда преимуществ перед комплексами, имеющими в своем составе прицепные или полунвесные пневматические бункеры:

- Отсутствие собственной ходовой системы у бункера позволяет упростить конструкцию комплекса и снизить ее металлоемкость. Кроме того, исключается проход колес семенного бункера по обработанному и засеянному фону, снижается уплотнение почвы и угнетение растений.
- Перенос части веса бункера на тягово-сцепное устройство трактора позволяет снизить энергозатраты и сократить буксование трактора.
- Снижение буксования колес трактора также обуславливает сокращение негативного воздействия шин на структуру почвы.
- Уменьшение общей длины агрегата повышает его маневренность.

Малая энергоемкость и рациональное распределение веса комплекса на ходовую часть трактора-тягача позволяют агрегатировать ПК «Кузбасс»-Б с тракторами мощностью 150-180 л.с., а высокие маневровые свойства комплекса позволяют ему успешно работать на небольших площадях сложной конфигурации.



...рентабельность технологии посева.
Посевной комплекс «Кузбасс» успешно заменяет собой целый парк техники для возделывания сельскохозяйственных культур по традиционной технологии с применением отвальной вспашки, общая стоимость которой на 68% превышает стоимость одного посевного комплекса «Кузбасс».

Применение посевных комплексов «Кузбасс» позволяет в сравнении с комплексом техники для реализации традиционной технологии возделывания сельскохозяйственных культур:

- уменьшить потребность в тракторах в 5-6 раз и в рабочей силе - в 5 раз,
- снизить расход горючего на 50 % и сократить агротехнические сроки выполнения работ на 5-6 дней,
- повысить производительность труда в 3 раза и урожайность зерновых культур на 4-6 ц/га.

В целом затраты на производство зерна сокращаются в 2 раза.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОСЕВНЫХ КОМПЛЕКСОВ «КУЗБАСС»

Параметр	Значение параметра				
	ПК-4,8Б	ПК-6,1	ПК-8,5	ПК-9,7	ПК-12,2
Рабочая ширина захвата, м	4,8	6,1	8,5	9,7	12,2
Рабочая скорость, км/ч	8-13				
Транспортная скорость, км/ч	не более 30				
Ширина междурядья, см	30,5				
Количество секций рамы, шт	1	3			
Количество сошников, шт	16	20	28	32	40
Тип сошника	двухсторонняя стрельчатая лапа				
Объем бункера, м³	4,2 / 6,5 / 8 / 10				
Масса, кг					
- посевного орудия	4300	5600±150	7300±150	8400±150	9500±150
- бункера	1600	3000±100 / 3500±100			
Семена/удобрения, %	60 / 40		60 / 40 или 50 / 50		
Привод высевальных аппаратов	от прикатывающего колеса		от опорного колеса бункера		
Привод вентилятора пневмосистемы	дизельный двигатель / гидромотор				
Вентилятор, дюйм**	6		6 / 8		
Способ агрегатирования бункера в составе комплекса	на раме орудия		прицепной / полунвесной		
Диапазон нормы внесения материала, кг/га*					
при скорости 8 км/ч	3-430**				
при скорости 13 км/ч	3-280**				
Количество колес бункера, шт	4 / 2				
Габариты в транспортном (рабочем) положении (длина×ширина×высота), м***	7,0×5,1×3,4 (7,2×5,1×3,5)	13,8×6,2×3,2 (14×6,7×3,1)	13,8×6,7×3,1 (14×8,7×3,1)	13,8×6,7×3,9 (14×9,9×3,1)	13,8×6,7×5,1 (14×12,4×3,1)
Обслуживающий персонал, чел	1				
Чистая производительность, га/ч	4,8	6,1	8,5	9,7	12,2
Мощность двигателя агрегируемого трактора, л.с.	150-180	180-200	250-300	300-350	350-400

*Допустимые нормы внесения семян и удобрений зависят от производительности вентилятора пневмосистемы и скорости движения посевного агрегата.

**Указанные предельные нормы внесения для каждого вида материалов справедливы при использовании их отдельно друг от друга.

Указаны суммарные значения отсеков для семян и удобрений.

*** Указаны данные для бункера объемом 6,5 м³.



ПОСЕВНОЙ КОМПЛЕКС «КУЗБАСС»: ВСЕГДА С УРОЖАЕМ!



ООО

АГРО



20 лет

ООО «Агро», г. Кемерово, ул. Пчелобазы, 15.
Телефоны: 8 (3842) 44-13-06, 28-68-44, факс 44-10-63,
8 (3842) 44-13-07, 44-10-62 отдел запчастей
e-mail: agrokemerovo@yandex.ru www.agrokem.ru

ПОСЕВНОЙ КОМПЛЕКС «КУЗБАСС»: СЕМЬ В ОДНОМ

За один проход по полю «Кузбасс» выполняет весь комплекс весенних полевых работ: предпосевную культивацию, боронование, посев, внесение удобрений, прикатывание, выравнивание почвы, протравливание семян – всего семь операций. Это позволяет сократить число проходов агрегатов по полю, а также ликвидировать временной разрыв между операциями предпосевной подготовки почвы и посева, характерный для традиционной технологии возделывания.



Основными составными частями посевного комплекса являются универсальное почвообрабатывающее посевное орудие и бункер с автономной пневматической высевальной системой.

ПОСЕВНОЕ ОРУДИЕ И РАБОЧИЕ ОРГАНЫ

Посевной комплекс «Кузбасс» оснащен сошниками культиваторного типа – двусторонней стрелчатой лапой. Лапы установлены на С-образных подпружиненных стойках с шагом 30,5 см. Поскольку рабочие органы расположены в три ряда в шахматном порядке, между ними в каждом ряду шаг увеличился в три раза. Такое расположение исключает возможность забивания рабочих органов растительными остатками.



Стрелчатые лапы сошников обеспечивают устойчивое подрезание сорной растительности, разделку растительных остатков, крошение и перемешивание почвы, а также посев с одновременным внесением стартовой дозы удобрений. Посев производится лентой шириной примерно 15-18 см. Ленточный посев позволяет в 3-4 раза увеличить площадь питания растений в сравнении с «традиционным» рядовым, создает оптимальные условия для их дальнейшего роста и развития. Лучшее распределение семян по площади посева позволяет на 15-20% снизить норму высева и добиться повышения урожайности на 25-30% по сравнению с традиционным рядовым посевом.

Эффективно уничтожая сорную растительность и взрыхляя поверхностный слой почвы, ПК «Кузбасс» при этом способствует максимальному сохранению стерни и растительных остатков (до 95 %) на поверхности поля. Сохранение органики не только предохраняет верхний плодородный слой почвы от потери влаги и развития водной и ветровой эрозии, но и создает благоприятные условия развития и жизнедеятельности полезных микроорганизмов.

За сошниками следуют трехрядные пружинные бороны, которые выравнивают поверхность засеянного поля, разбивают комки почвы и создают равномерный слой над заделанными в почву семенами, обеспечивая одинаковые условия для их прорастания.

ПРИКАТЫВАЮЩАЯ СИСТЕМА

Прикатывающая система ПК «Кузбасс» выравнивает поверхность поля и предотвращает испарение влаги из нижних слоев рыхлой почвы, обеспечивает капиллярное поднятие влаги к семенному ложу и улучшает контакт семян с почвой, обеспечивая равномерную заделку семян, особенно мелкозерновых культур (льна, трав), предупреждает оседание почвы после появления всходов.

Посевной комплекс «Кузбасс» по выбору заказчика оснащается двумя типами прикатывающих систем: на основе пневматических колес и металлических спиральных шлейф-катков.



Пневматические колеса, попарно установленные на балансирах и сгруппированные в секции на задней части рамы посевного орудия, обеспечивают точное прикатывание полосы посева за каждым сошником. Междурядья остаются неприкатанными, что улучшает воздухообмен, уменьшает испарение влаги, препятствует развитию сорняков.

Металлические спиральные шлейф-катки для посевного комплекса «Кузбасс» предлагаются в навесном исполнении или прицепном варианте как самостоятельное орудие (спиральный каток СК). Прицепные катки могут быть установлены как за пневматическим бункером посевного комплекса, так и непосредственно за культиватором, тем самым расширяя диапазон технологических схем построения комбинированных агрегатов на основе ПК «Кузбасс».

Металлический спиральный шлейф-каток благодаря сложной кинематике рабочего органа позволяет добиться сплошного прикатывания, оптимального крошения и выравнивания поверхности почвы, а также более эффективного вычесывания сорняков.

Конструкция катков обеспечивает четкое следование рельефу обрабатываемого поля, преодоление препятствий небольшого и среднего размеров за счет независимого перемещения и балансирования прикатывающих секций.



ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ВЫСЕВАЮЩАЯ СИСТЕМА И МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ БУНКЕР

Посевной комплекс «Кузбасс» комплектуется пневматическим металлическим бункером объемом 6,5 или 10 м³, емкость которого разделена на две секции для семян и удобрений (в пропорции 60/40%), либо пластиковым бункером с отдельными пластиковыми емкостями объемом 8 м³ (емкость 4,8 м³ + 3,2 м³) или 9,6 м³ (емкость 4,8 м³ + 4,8 м³). Высокопроизводительный загрузочный шнек диаметром 180 мм (либо увеличенный шнек 225 мм) с гидравлическим приводом позволяет быстро заполнить бункер технологическим материалом или, в случае необходимости, произвести его разгрузку.

Различные варианты исполнения бункера – двухосный и одноосный – допускают его размещение в составе агрегата как позади посевного орудия, так и непосредственно позади трактора, перед посевным орудием. Во втором варианте повышается нагрузка на заднюю ось трактора, что снижает буксование тягача и увеличивает маневренность комплекса в целом.

Дозирующие механизмы катушечного типа, установленные на бункере, обеспечивают равномерный и качественный высеv широкого спектра сельскохозяйственных культур – зерновых, зернобобовых, технических, в том числе и мелкозерновых. Необходимый расход материала легко устанавливается с помощью регулирующей заслонки дозатора. Привод дозаторов осуществляется от колеса бункера через электромагнитную муфту, либо от прикатывающего колеса на ПК-4,8Б.

Нагнетательный вентилятор пневматической высевальной системы воздушным потоком через семяпроводы подает семена и удобрения на первичную распределительную головку, а затем – на вторичные, от которых высеваемый материал поступает непосредственно в сошники и попадает в почву. Вентилятор получает привод от автономного дизельного двигателя, установленного на бункере, или от гидравлического мотора, работающего от гидросистемы трактора.

Лестница и платформа бункера, снабженные перилами безопасности, обеспечивают удобный и безопасный доступ персонала к зоне загрузочных люков, позволяя оперативно обслуживать комплекс на загрузке.



БОРТОВАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА

Бортовой компьютер серии МПК с цветным или черно-белым дисплеем, установленный на посевном комплексе «Кузбасс», позволяет оперативно получать точную информацию более чем по двум десяткам показателей – контролируемым технологическим параметрам и состоянию оборудования посевного комплекса.

Механизатор, находясь в кабине трактора, имеет возможность в режиме реального времени отслеживать состояние привода высевальных аппаратов, наличие семян в бункере, частоту вращения вентилятора пневматической высевальной системы, давление масла в двигателе его привода и т.д. Механизатору доступна информация о площади, обработанной комплексом, и наработке двигателя привода вентилятора с момента ввода их в эксплуатацию. Современная панель управления, гармонично сочетая многофункциональность и удобство в обращении, делает бортовой компьютер МПК легким в освоении и работе.

Система контроля засорения семяпроводов и сошников, устанавливаемая на посевной комплекс опционально, позволяет механизатору в процессе работы не только своевременно получать сигнал о засорении отдельных сошников или семяпроводов, но и контролировать общую интенсивность и равномерность сева. Система, кроме того, дает возможность получать информацию о норме высева и контролировать ее.



МАРКЕР КОЛЕИ

Посевной комплекс «Кузбасс» по желанию заказчика может оснащаться механическими маркерами колеи с автоматическим управлением.

Маркер позволяет повысить точность вождения посевного агрегата, исключая появление огрехов между его проходами. В результате повышается качество выполнения технологического процесса, обеспечивается получение равномерных и дружных всходов, достигается экономия посевного материала за счет отсутствия переосевов и недосевов.

ПРОТРАВЛИТЕЛЬ СЕМЯН

В качестве дополнительной опции для посевных комплексов «Кузбасс» предусмотрена установка для влажного протравливания семян ПС-250. Устройство легко и быстро монтируется на корпус пневматического бункера. Протравливание происходит непосредственно в ходе загрузки семян в бункер в замкнутом пространстве – внутри загрузочного шнека. Нанесение вреда здоровью персонала и загрязнение окружающей среды исключаются.

Протравливатель ПС-250 оснащен металлокерамическими форсунками немецкой фирмы «Lechler», способными работать при давлении до 0,6 МПа. Качественное мелкодисперсное распыление раствора с углом факела 120° и активное перемешивание семян внутри шнека обеспечивают полноту и равномерность покрытия семян протравлителем.

Благодаря возможности точно определять и устанавливать необходимый расход рабочего раствора в соответствии с заданной нормой, семена получают надежную защиту от фитопатогенной инфекции.

Испытаниями доказано, что применение протравливателя семян на посевах зерновых позволяет снизить потери урожая в среднем на 2 ц/га.

