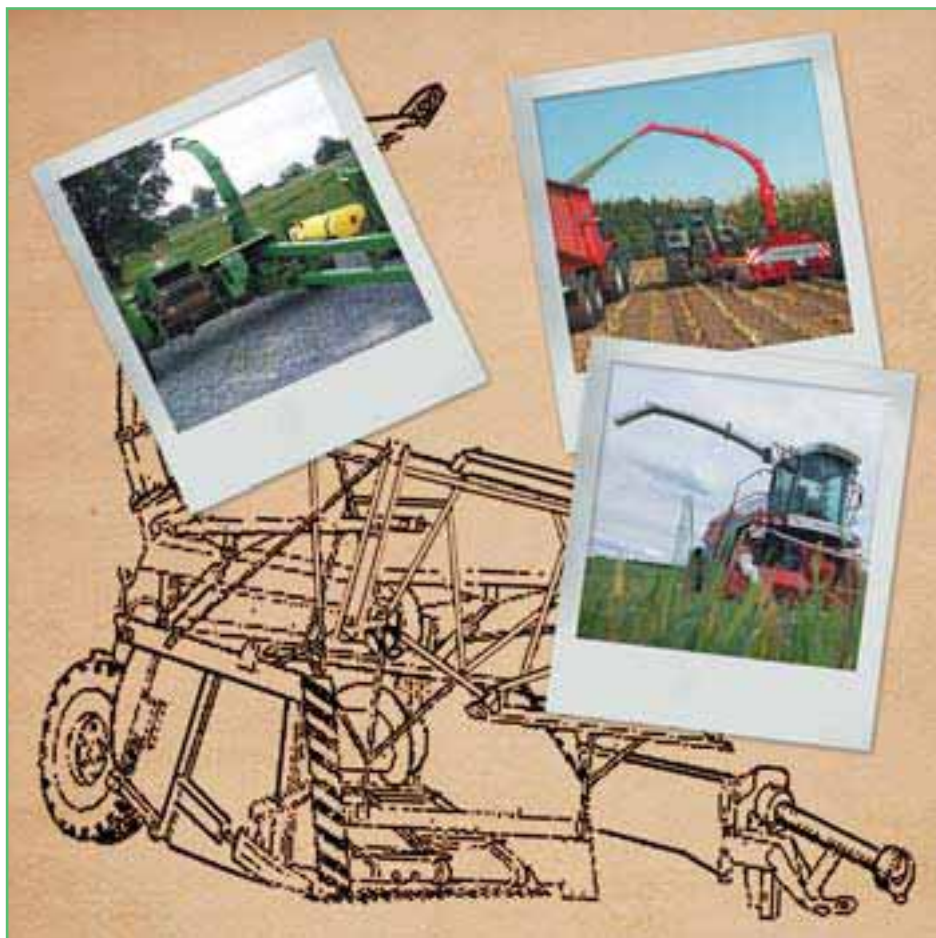


Кто есть кто на российском рынке кормоуборочных комбайнов

Артем Елисеев, эксперт-аналитик



Одной из основных задач Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 годы, утвержденной постановлением правительства Российской Федерации от 14 июля 2007 г. № 446, является обеспечение ускоренного развития приоритетных подотраслей сельского хозяйства, прежде всего животноводства. А основным условием достижения прогнозируемых темпов роста, предусмотренных программой, является развитие кормовой базы на основе производства культур, обеспечивающих высокую продуктивность и полностью удовлетворяющих внутреннюю потребность российского животноводства в качественных кормах.

В свою очередь высокая продуктивность кормовых угодий потребует использования высокопроизводитель-

ной кормоуборочной техники и современных технологий заготовки и хранения кормов.

Наиболее распространенными кормами для сельскохозяйственных животных в Российской Федерации являются силос, сенаж, зеленый корм и сено.

Заготовка высококачественных кормов связана с соблюдением агротехнологических сроков уборки и степенью измельчения кормовых культур.

Основной культурой для заготовки силоса является кукуруза. Наилучшее качество силоса обеспечивается при уборке в фазе восковой спелости зерна (длительность фазы составляет 8–14 дней), длине частиц измельченной массы 0,5–1,0 см, влажности стеблей 60–70%. Это позволяет создать наиболее благоприятные условия для консервации силоса (не вытекает сок кукурузы) и деятельности молочнокислых бактерий, благотворно влияющих на пищеварение животных. Уборка в более ранние фазы вегетации приводит к недобору 16–39% кормовых единиц, в более поздние — к снижению качества корма и уменьшению на 5–6% сухого вещества.

Качество уборки характеризуется высотой среза стеблей 10–12 см и потерей силосной массы не более 5%. Кроме того, необходимо выполнение агротехнических требований по качеству измельчения растительной массы: отрезки стеблей до 10 мм должны составлять не менее 75%, а частицы дробленых зерен не крупнее 5 мм — не менее 95%. В этом случае обеспечивается полная поедаемость силоса.

Силосные культуры убирают кормоуборочными комбайнами.

Кормоуборочные комбайны предназначены для скашивания кукурузы в любой фазе спелости зерна, подсолнечника и других высокостебельных культур, для скашивания зеленых трав и подбора из валков подвяленных сеяных и естественных трав с одновременным измельчением и погрузкой измельченной массы в транспортное средство.

Технологический процесс кормозаготовки, применяемый в кормоуборочных комбайнах, включает в себя следующие операции: кошение или подбор скошенной подвяленной массы, подачу ее к питающему аппарату, прессование, измельчение и транспортирование полученной массы по силосопроводу.

Парк кормоуборочных комбайнов

Анализ парка кормоуборочных комбайнов в сельскохозяйственных организациях Российской Федерации выявляет устойчивую тенденцию сокращения количества этого вида техники.

Вследствие физической изношенности и морального устаревания весь парк кормоуборочных комбайнов (КУК) за 2004–2009 гг. сократился на 40,69%, или на 18,3 тыс. ед., а парк исправных кормоуборочных комбайнов – на 39,34%, или на 14,2 тыс. ед. (диаграммы 1 и 2 и таблицы 1 и 2). Средний ежегодный темп сокращения всего парка кормоуборочных комбайнов за 2005–2009 гг. колеблется в пределах 10,8–8,8%, а парка исправных комбайнов – в пределах 10,5–8,5%.

Таблица 1. ОБЪЕМЫ СОКРАЩЕНИЯ ПАРКА ВСЕХ КОРМОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ в РФ, ед.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
РФ	-4895	-4191	-3227	-3879	-2129	-2217
ЦФО	-1005	-1145	-958	-751	-431	-623
СЗФО	-246	-57	-134	-173	-50	-56
ЮФО	-1042	-516	-428	-453	-264	-177
ПФО	-1170	-1255	-1029	-1528	-498	-522
УФО	-503	-332	-260	-430	-127	-5
СФО	-839	-822	-428	-444	-675	-811
ДФО	-90	-64	10	-100	-84	-23

Таблица 2. ОБЪЕМЫ СОКРАЩЕНИЯ ПАРКА ИСПРАВНЫХ КОРМОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ в РФ, ед.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
РФ	-3818	-2446	-4009	-2178	-1778	-3781
ЦФО	-780	-844	-854	-566	-309	-984
СЗФО	-375	130	-35	-243	-87	-72
ЮФО	-795	-423	-366	-298	-318	-164
ПФО	-696	-842	-1127	-1335	-260	-1415
УФО	-391	-179	-347	-238	-89	-194
СФО	-678	-328	-1198	567	-640	-941
ДФО	-103	40	-82	-65	-75	-11

Распространение кормоуборочных комбайнов по территории Российской Федерации зависит от развитости животноводства, его направлений и системы кормопроизводства.

Так, наибольшее количество кормоуборочных комбайнов сосредоточено в Приволжском федеральном округе – более 31%, а по исправным комбайнам этот показатель в регионе превышает 33% (диаграмма 3).

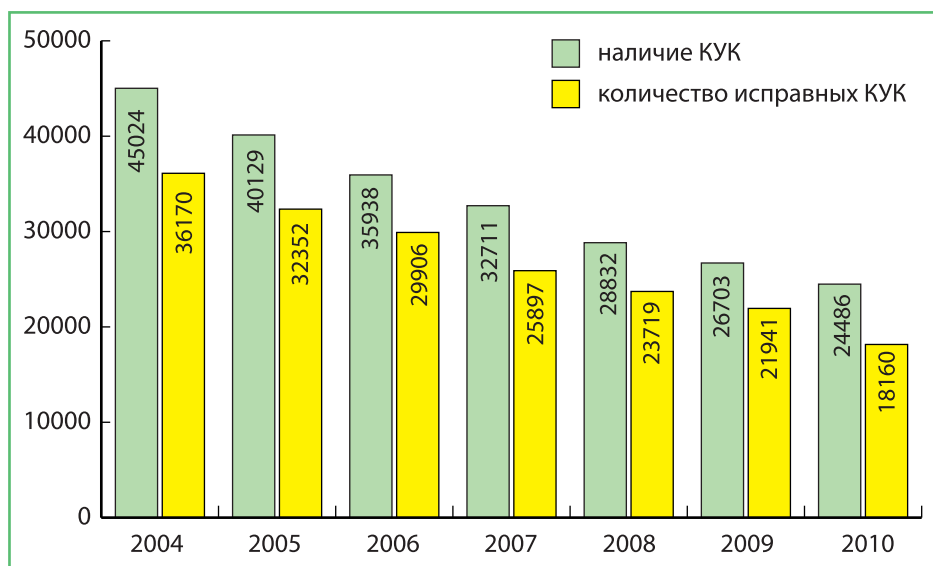


Диаграмма 1. Динамика парка кормоуборочных комбайнов в сельскохозяйственных организациях РФ за 2004–2009 гг., ед.

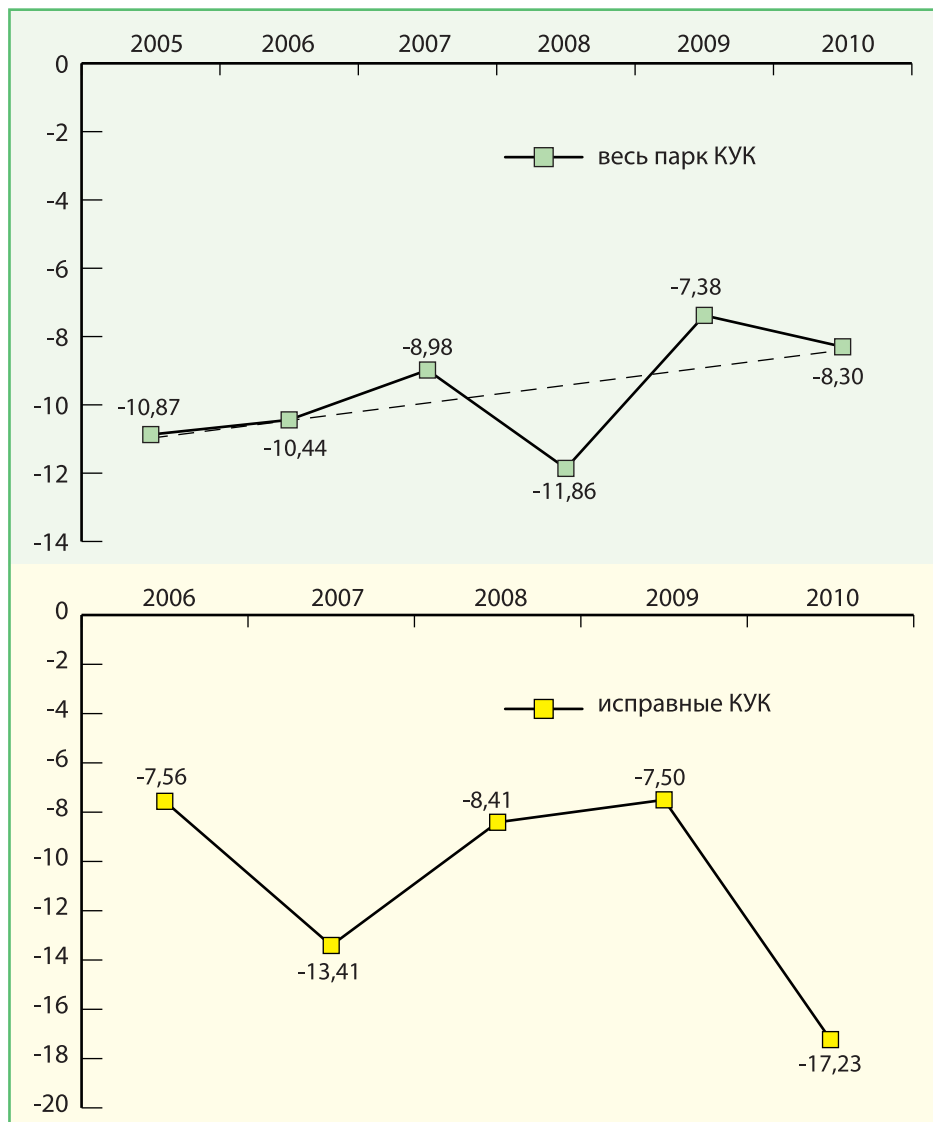


Диаграмма 2. Темпы сокращения парка кормоуборочных комбайнов в РФ, %

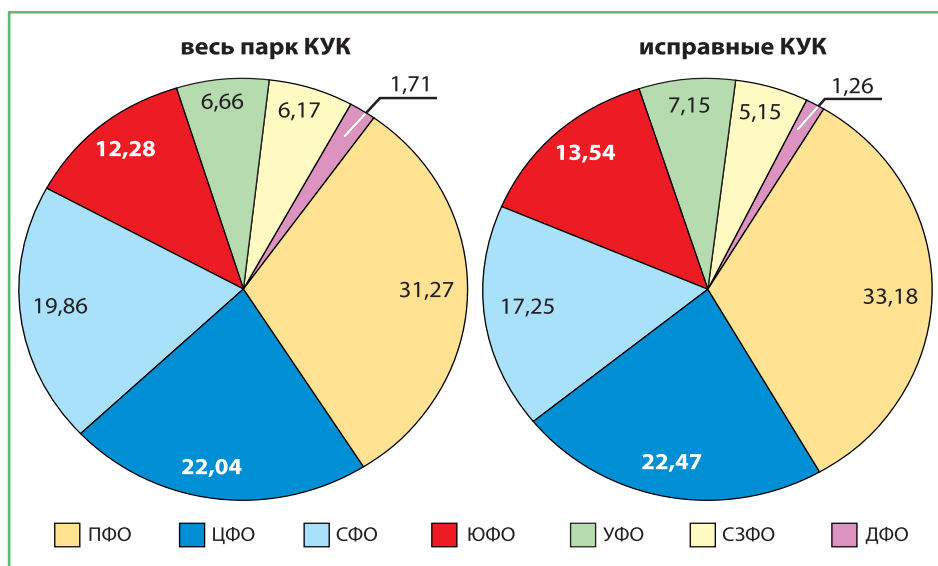


Диаграмма 3. Доли федеральных округов РФ по количеству кормоуборочных комбайнов в них, %

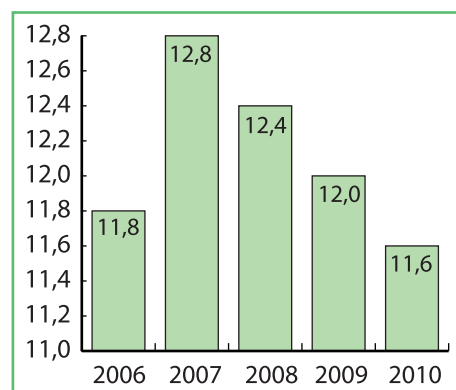


Диаграмма 4. Обновление парка кормоуборочных комбайнов в Российской Федерации, предусмотренное Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 гг., %

Таблица 3. ГОТОВНОСТЬ КОРМОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ К УБОРКЕ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР в федеральных округах Российской Федерации, %

	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
РФ	80,33	80,62	83,22	79,17	82,27	82,17	74,16
ЦФО	81,41	81,82	82,98	82,14	82,95	83,78	75,00
СЗФО	75,39	66,20	74,56	78,03	71,67	68,57	66,46
ЮФО	86,43	88,56	89,33	89,74	92,80	90,58	90,46
ПФО	83,43	85,65	87,69	85,52	85,21	87,17	74,91
УФО	81,99	82,72	86,40	81,16	86,99	88,20	77,51
СФО	71,22	70,17	73,80	60,07	74,01	71,36	63,30
ДФО	71,59	66,04	79,08	65,05	65,06	60,61	61,29

В Центральном федеральном округе сосредоточено около 6 тыс. ед. кормоуборочных комбайнов, или 22% от общего их количества. Наименьшее распространение кормоуборочные комбайны получили в Северо-Западном (6,2%) и Дальневосточном (1,7%) федеральных округах.

Между тем готовность кормоуборочных комбайнов к уборке кормовых культур остается на низком уровне, в среднем по Российской Федерации за 2004–2009 гг. этот показатель вырос с 80,33% до 82,17% (таблица 3).

Наиболее высокая готовность кормоуборочных комбайнов в 2009 г. была

отмечена в Южном федеральном округе – 90,58%, Уральском федеральном округе – 88,20%, Приволжском федеральном округе – 87,17%.

Большое количество импортного мяса на российском рынке, низкий уровень развития отечественного животноводства предопределили желание государственной власти технически перевооружить отрасль, в том числе и в части оснащения кормоуборочными комбайнами. Так, Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 годы было предусмотрено обновление парка кормоуборочных комбайнов на 3 тыс. ед. в 2008 г. и по 3,5 тыс. ед. в течение 2009–2012 гг. (на 11,8% в 2008 г., 12,8% в 2009 г. с последующим снижением

Биотроф 111

живой концентрат для заготовки основного корма

первый после Солнца...



показателя до 11,6% в 2012 г. — *диаграмма 4*). В целом за 2008–2012 гг. было запланировано приобретение сельскохозяйственными товаропроизводителями 17 тыс. ед. кормоуборочных комбайнов, чему должна была быть оказана государственная поддержка в рамках технической и технологической модернизации агропромышленного комплекса.

С начала реализации госпрограммы сельскохозяйственными товаропроизводителями фактически было приобретено более 6900 единиц кормоуборочных комбайнов, что намного меньше предусмотренного документом.

Диаграмма 5 демонстрирует динамику приобретения отечественными сельхозтоваропроизводителями кормоуборочных комбайнов. Так, наибольшее количество кормоуборочных комбайнов было приобретено в 2008 г. — 3171, или 46% от их общего количества за период с 2008 по 2010 год. В 2009 году было приобретено чуть

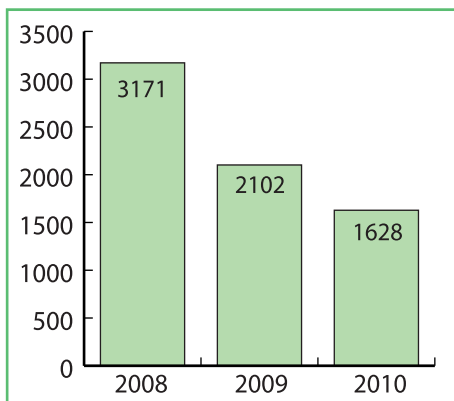


Диаграмма 5. Выполнение целевых показателей госпрограммы по приобретению кормоуборочных комбайнов в Российской Федерации

более 2100 единиц, снижение составило более 33%.

В 2010 году российскими сельскохозяйственными товаропроизводителями было приобретено всего 1628 единиц кормоуборочных комбайнов, наименьшее количество за период с 2008 по 2010 год. Снижение по отношению к 2009 году составило более 22,5%, а к 2008 году — более чем 48,6%.

Ежегодно выделяемая сумма государственной поддержки на техническое перевооружение из федерального бюджета Российской Федерации составляет около 10 млрд руб. и увеличивается благодаря региональным бюджетам в соответствии с программами софинансирования. Кроме того, большой вклад вносят и сами сельскохозяйственные товаропроизводители, собственные средства которых, затраченные на приобретение кормоуборочных комбайнов, значительно превышают объемы государственной поддержки.

Определение потребности сельскохозяйственных организаций в кормоуборочных комбайнах для кормопроизводства проводят с помощью нормативов потребности в эталонных единицах. Так, в соответствии с «Нормативами потребности агропромышленного комплекса в технике для растениеводства и животноводства» в среднем по Российской Федерации в расчете на 1 тыс. га посевов кормовых должно приходиться 5,8 кормоуборочного комбайна (в эталонных единицах). То есть при общероссийской площади кормовых культур без пастбищ 5479,5 тыс. га (по данным за 2008 г., в том числе кукуруза на силос, зеленый корм и сенаж — 1401 тыс. га; прочие силосные культуры без кукурузы — 272,5 тыс. га; однолетние травы,

включая посевы озимых на зеленый корм — 3785,8 тыс. га) технологическая потребность в кормоуборочных комбайнах российского АПК составляет 31,7 тыс. эталонных единиц. Что превышает имеющееся в парке количество кормоуборочных комбайнов более чем на 5 тыс. ед., а количество исправных — на 9,8 тыс. ед., то есть наличие явный и значительный дефицит. С учетом высокой степени физического и морального износа имеющегося парка кормоуборочных комбайнов в объеме более чем 60% можно смело говорить о значительном и пока не использованном потенциале рынка кормоуборочных комбайнов в Российской Федерации.

Прицепные кормоуборочные комбайны

В настоящее время определенной и принятой классификации кормоуборочных комбайнов не существует, однако среди них выделяют **прицепные** кормоуборочные комбайны и **самоходные** кормоуборочные комбайны.

Прицепные кормоуборочные комбайны агрегируются с сельскохозяйственными колесными тракторами различных классов, чаще — тяговых классов 1,4–2. Их рационально использовать для обслуживания животноводческих хозяйств до 1 тыс. голов.

«Ростсельмаш»

Одним из основных производителей прицепных кормоуборочных комбайнов в Российской Федерации является компания Klever, входящая в состав Промышленного союза «Новое сотрудничество» (с 2009 г. реализация продукции компании Klever осуществляется под брендом «Ростсельмаш»). Klever произ-

ООО «ТехБиоКорм»
г. Москва, Огородный проезд, д. 5,
тел.: +7 (495) 647-14-28
e-mail: techbiokorm@yandex.ru



ООО «Кодас»
г. Нижний Новгород, ул. Гордеевская, 59а, оф. 303
тел.: +7(910) 384-38-36; +7(831) 415-77-67
тел./факс: +7(831) 241-40-80
e-mail: kodas-nn@mail.ru



водит для отечественного сельхозпроизводителя прицепной кормоуборочный комбайн Sterh (таблица 4).

Sterh, как и все кормоуборочные комбайны, предназначен для:

- скашивания, измельчения и погрузки в транспортное средство сеяных и естественных трав, кукурузы без початков и других силосуемых культур высотой до 1,5 м;
- скашивания, измельчения и погрузки в транспортное средство ботвы сахарной свеклы и картофеля с междурядьями 45 и 70 см;
- скашивания, измельчения и разбро-

Таблица 4. НЕКОТОРЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИЦЕПНОГО КОРМОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА STERH КЗ «Ростсельмаш»

Производительность, т/час	38
Рабочая ширина захвата, м	2
Масса комбайна без запчастей и упаковки, не более, кг	1250
Габаритные размеры, не более:	
Рабочее положение	
длина, м	4,36
ширина, м	3,35
высота, м	3,75
Транспортное положение	
длина, м	3,4
ширина, м	3,22
высота, м	2,7
Длина частиц в массе, не более, мм	200
Высота среза, мм	60–150
Количество режущих ножей, шт.	4
Частота вращения измельчающего аппарата, об/мин	1000
Рабочая скорость, не более, км/час	7,2
Транспортная скорость, не более, км/час	20

са по полю измельченной стерни подсолнечника, остающейся на поле после уборки семян подсолнечника;

- скашивания трав и укладки их в валок с последующим подбором и погрузкой в транспортное средство.

Sterh агрегируется с тракторами тягового класса 1,4 с частотой вращения вала отбора мощности 540 об/мин.

Красноярский завод комбайнов

ОАО «ПО Красноярский завод комбайнов» ранее изготавливал прицепной кормоуборочный комбайн «Енисей-720» (был снят с производства как бесперспективный, однако до сих пор используется во многих сельскохозяйственных организациях), который и предназначался только для скашивания трав, силосуемых культур и подбора подвяленной растительной массы из валков с одновременным измельчением массы и погрузкой ее в транспортные средства (таблица 5).

«Енисей-720» комплектовался травяной жаткой с дисковым режущим

Таблица 5. НЕКОТОРЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИЦЕПНОГО КОРМОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА «ЕНИСЕЙ-720» ОАО «ПО КЗК»

Ширина захвата подборщика, м	2,1
Ширина захвата жатки для уборки трав, м	2,4
Производительность за 1 ч. основного времени, т	20–70
Скорость рабочая, км/час	до 10
Скорость транспортная, км/час	до 20
Масса комбайна без адаптера, кг	1700
Габаритные размеры комбайна с жаткой для уборки трав:	
длина, м	5,2
ширина, м	3,1
высота, м	3,9

При анализе парка кормоуборочных комбайнов России целесообразно рассматривать отдельно парк самоходных и парк прицепных комбайнов. Парк прицепных комбайнов должен сокращаться, так как их производительность не удовлетворяет требованиям быстрого заполнения хранилищ. Ряд фирм (CLAAS, Case New Holland, Красноярский завод и др.) прекратили производство прицепных комбайнов. Хотя очевидно, что ввиду отсутствия у российского сельхозпроизводителя финансовых средств сегодня сокращается численность парка и самоходных, и прицепных комбайнов.

Вадим Особов, доктор технических наук, профессор, ведущий консультант компании CLAAS

аппаратом, позволяющим убирать и грубостебельные культуры. Агрегируется с тракторами тяговых классов 1,4–2,0.

«Гомсельмаш»

ПО «Гомсельмаш» изготавливает следующую прицепную кормоуборочную технику: комбайн кормоуборочный прицепной КДП-3000 «Палессе FT40» (таблица 6) и навесную косилку-измельчитель КИН-Ф-1500 «Палессе СН15» (таблица 7).

Таблица 6. НЕКОТОРЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИЦЕПНОГО КОРМОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА КДП-3000 «Палессе FT40» ПО «Гомсельмаш»

Ширина захвата:	
жатки для грубостебельных культур, м	3,0
подборщика (ПКК 0350000 / ПКК 1900000), м	1,85/2,6
жатки для трав, м	3,4
Производительность за час основного времени при влажности убираемой культуры 80% (кукуруза), 75% (травы), 55% (травы провяленная), не менее:	
при кошении трав, т	26,4
при подборе, т	24,5
при уборке кукурузы молочно-восковой спелости, т	43,2
при уборке кукурузы восковой спелости, т	16,2

Таблица 7. НЕКОТОРЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОСИЛКИ-ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ КИН-Ф-1500 «Палессе СН15» ПО «Гомсельмаш»

Производительность при уборке зеленой массы урожайностью не менее 20 т/га и влажностью не менее 80% за час основного времени, т	18
Пропускная способность при уборке зеленой массы урожайностью не менее 20 т/га и влажностью не менее 80%, не менее, кг/с	5
Ширина захвата, м	1,5
Высота установки ножей ротора:	
минимальная, не более, мм	60
максимальная, не менее, мм	350
Высота подачи измельченной массы, не менее, м	3,6
Масса, кг	900

Таблица 8. НЕКОТОРЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИЦЕПНОГО КОРМОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА JOHN DEERE 3975

Силовой привод	
Частота вращения ВОМ, об/мин	1000
Карданная передача	Категория 5 (тракторы мощностью до 150 л.с.) или категория 6 (тракторы мощностью до 235 л.с.)
Защита от перегрузки	Срезной болт в стандартной комплектации
Привод подающих валцов	
Редуктор	Закрытого типа
Переключение положение	Гидравлическое: вперед, назад, нейтральное
Подающие валцы и корпус	
Ширина корпуса, см	55,9
Подъем подающих валцов, см	15,2
Площадь приемного окна, см ²	851,4
Защита подающих валцов без металлодетектора	Срезной болт в стандартной комплектации/ Предохранительная фрикционная муфта в качестве опции
с металлодетектором	Предохранительная фрикционная муфта в стандартной комплектации
Длина резки, мм	6,0–25,4
Режущий барабан	
Диаметр, см	45,7
Ширина, см	57,7
Количество ножей	48
Тип ножей	Малые, прямые, со спиралевидным рисунком
Размер ножей (длина x ширина), см	14,8 x 8,5
Скорость, об/мин	850
Зерновой процессор	
Ширина вальца, см	61
Диаметр вальца, см	20,3
Зазор между вальцами, мм	1,0–8,0
Частота вращения верхнего вальца, об/мин	1940
Частота вращения нижнего вальца, об/мин	2830
Шнек	
Диаметр, см	27,9
Частота вращения, об/мин	392 или 540
Ускоритель подачи	
Количество ножей	4
Диаметр, см	81,3
Частота вращения, об/мин	722 или 1000
Дополнительно	
Управление	Электрогидравлическое
Размер шин	11L–14,8 PR (стандартная комплектация)
Высота со стандартным силосопроводом, м	2,5
Вес (без уборочного агрегата):	
с металлодетектором, кг	1703
без металлодетектора, кг	1683

«Палессе FT40» агрегируется с тракторами тяговых классов 2–4, мощностью двигателя 110–185 кВт (150–250 л.с.) и включает в себя прицепной измельчитель, роторную жатку для уборки грубостебельных культур (кукуруза, подсолнечник), жатку для уборки трав (люцерна, клевер и т.д.) и

подборщик. Роторная жатка сплошного среза способна убирать кукурузу любой высоты и урожайности независимо от схем и способов посева. «Палессе FT40» оснащен измельчающим аппаратом дискового типа, камне- и металлодетекторами, защищающими питающе-измельчающий аппарат от по-

падания посторонних металлических предметов и крупных камней.

Косилка-измельчитель КИН-Ф-1500 «Палессе СН15» предназначена для скашивания зеленых трав, кукурузы и других силосуемых культур высотой не более 1,2 м с одновременным измельчением и погрузкой в транспортные средства.

John Deere

Среди производителей кормоуборочных комбайнов дальнего зарубежья одним из самых признанных является компания John Deere. В настоящее время компания John Deere предлагает российским сельскохозяйственным товаропроизводителям прицепной кормоуборочный комбайн модели 3975 (производство Ottumwa/Оттумва, Айова, США), поставки которого незначительны (таблица 8).

Прицепные кормоуборочные комбайны John Deere 3975 способны производить большее количество кормов при меньших энергозатратах благодаря запатентованному измельчающему барабану John Deere Dura-Drum.

Сегментные ножи заменяются быстро, при этом перенастройка измельчающего барабана не требуется.



В качестве опции к John Deere 3975 предлагается встроенный зерновой процессор. При расплющивании зерен процессором повышается качество кормов, в результате животные получают больше питательных веществ.

Наибольшее распространение в России (до сегодняшнего времени) получили прицепные кормоуборочные комбайны John Deere из серии Kemper. Официально эти комбайны компанией John Deere в Россию не поставляются, но ввозятся различными импортерами сельскохозяйственной техники, в том числе и бывшей в эксплуатации.

В Российской Федерации наиболее широко представлена серия кормоуборочных комбайнов Kemper Champion, ➔

Таблица 9. НЕКОТОРЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИЦЕПНЫХ КОРМОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ JOHN DEERE Kemper Champion

Модель	Ед. изм.	С 1200		С 3000		С 2200	
		Кукурузная жатка	Кукурузная жатка	Травяной подборщик	Кукурузная жатка	Травяной подборщик	
Длина	м	2,8	2,8	2,15	2,55	2,15	
Ширина раб./ трансп.	м	1,25/1,8	3,00/3,00	2,20/2,60	2,30/2,35	2,00/2,40	
Высота раб./ трансп.	м	3,95/3,50	4,20/3,70	4,20/3,70	4,20/3,70	4,20/3,70	
Мощность трактора	кВт/л.с.	от 80 до 110	100/135	70/95	80/110	50/70	
Вес	кг	1100	2350	1700	2050	1500	
Вал отбора мощности	об/мин	1000	1000	1000	1000	1000	

Таблица 10. НЕКОТОРЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИЦЕПНЫХ КОРМОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ JF-Stoll и Pöttinger

Производитель	Ед. изм.	JF-Stoll				Pöttinger
		FC 850 с подборщиком	FC T 900 с подборщиком	FC T 1050 Pro Tech с подборщиком	FC T 1350 с тяговой сцепкой и с подборщиком	MEX VI с подборщиком
Ширина подборщика	м	1,6	1,9	2,1	3,1	1,65/1,90/2,20
Ширина захвата жатки	м	0	2,4	2,4	3,2	2,95
Требуемая мощность	кВт/л.с.	75/102	95/130	90/120	165/225	62-147/85-200
Число оборотов ротора	об/мин	1000	1000	1600	1600	540/590/620/800
Вес с подборщиком	кг	1470	1840	2080	2760	1520

в частности модели С 1200, С 2200 и С 3000 (таблица 9).

Прицепные кормоуборочные комбайны Kemper Champion комплектуются подборщиком для травы и дисковой кукурузной жаткой. Имеют два способа крепления к трактору – фронтальное (для тракторов с передней навеской и передним валом отбора мощности) и заднее (для тракторов, имеющих опцию реверсивного поста управления – Valtra, Fendt, MT3 1223В).

В зависимости от используемой навески Kemper Champion может работать с подвяленной травой (подборщик с рабочей шириной 2,0 метра) или с грубостебельными культурами (например кукурузой – дисковая независимая кукурузная жатка с рабочей шириной 2,30 м – 3-рядная). Комбайн Kemper Champion позволяет настраивать длину резки – имеет 12 различных настроек благодаря использованию 4 скоростей трансмиссии и смене количества ножей на маховике. Длина резки от 4,3 мм до 33 мм. Дисковая жатка может работать независимо от расположения рядков и их направления. Измельчающее

устройство имеет встроенную систему заточки ножей. Агрегируется с тракторами тяговых классов 2–3.

Pöttinger

Австрийская компания Pöttinger представляет свою линейку прицепных кормоуборочных комбайнов. Наибольшим успехом у российских сельхозтоваропроизводителей пользуется модель MEX VI. Измельчение травяной массы производится с помощью маховика, в центральной его части, где наиболее оптимальная скорость вращения ножей для измельчения. При вращении маховика создают большой запас кинетической энергии, которая в свою очередь помогает без труда измельчать даже широкие и насыщенные травяной массой валки и экономит расход мощности трактора, позволяя использовать с данным типом устройств тракторы мощностью 85–130 л.с. MEX VI снабжен высокоэффективной системой защиты от попадания инородных предметов в приемную камеру (таблица 10).

JF-Stoll

Из зарубежных прицепных кормоуборочных комбайнов, кроме описанной выше продукции John Deere и Pöttinger, на российском рынке представлена продукция европейского производителя JF-Stoll.

Кормоуборочные комбайны JF-Stoll комплектуется как травяной, так и кукурузной жаткой. Прицепные кормоуборочные комбайны JF-Stoll оснащены:

- системой Upper Cut, снижающей потребность в тяге и увеличивающей производительность;
- системой защиты Pro Tech;
- ножами с вольфрамовым покрытием (по желанию), заточным камнем с быстрой установкой;
- возможностью реверса;
- противорежущей пластиной с вольфрамовым покрытием с возможностью оборота на 180 градусов.

В России представлены модели FC 850, FC T 900, FC T 1050 Pro Tech, FC T 1350 (таблица 10).

Прицепные кормоуборочные комбайны, поставляемые на российский рынок, также производят: Тульский комбайновый завод (серия «Простор», модели ПН-400 и ПН-420); майкопский редукторный завод «Зарем» (КПП-2 «Кубань-2»); «Техартком» (КПК-2,9 «Булат»); «Текстильмаш» («Волга-2»).

С учетом высокого физического и морального износа имеющегося парка кормоуборочных комбайнов в объеме более чем 60% можно смело говорить о значительном и пока не использованном потенциале рынка.



Самоходные кормоуборочные комбайны

Основными производителями самоходных кормоуборочных комбайнов являются транснациональные компании John Deere (представлена кормоуборочными комбайнами серий 7200, 7300, 7400, 7050), CLAAS (представлена кормоуборочными комбайнами серии Jaguar), Case New Holland (представлена кормоуборочными комбайнами серий FX и FR), Krone (представлена кормоуборочными комбайнами серии ViG X).

Кроме производителей стран дальнего зарубежья, на российском рынке самоходной кормозаготовительной техники представлены и производители стран СНГ.

Производственное объединение «Гомсельмаш» выпускает самоходные кор-

Большое количество импортного мяса на российском рынке, низкий уровень развития отечественного животноводства предопределили желание государства технически перевооружить отрасль, в том числе и в части оснащения кормоуборочными комбайнами.

моуборочные комбайны, самыми распространенными из которых являются модели КВК-800-16 «Палессе FS80-2» и КСК-600 «Палессе FS60». С целью производства кормоуборочных комбайнов на территории Российской Федерации ПО «Гомсельмаш» было создано совместное предприятие с «Брянксельмашем».

Из российских производителей самоходных кормоуборочных комбайнов стоит отметить КЗ «Ростсельмаш» (производит самоходный кормоубо-

рочный комбайн «Дон-680»), ОАО «ПО Красноярский завод комбайнов» (производит «Енисей-324»), СП «Кировец Ланд-Техник» (производит «Марал-125»).

Более подробно о самоходных кормоуборочных комбайнах, в том числе о динамике и объеме российского рынка, потребительских предпочтениях и технических особенностях машин, мы поговорим в следующем номере «АО».

