

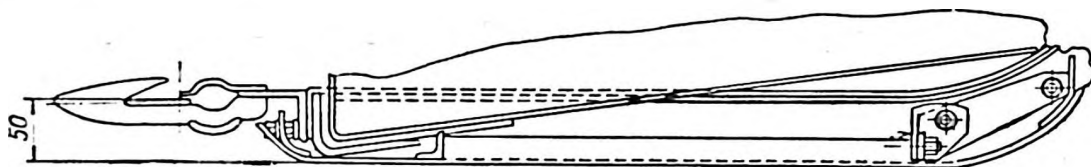
РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ МАШИН НА УБОРКЕ СОИ

В. Ф. МИКЛУШОНОК
В. Ф. ТАРАНЕНКО

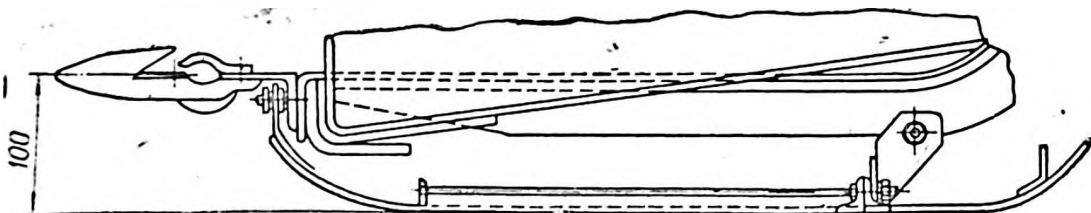
Сою убирают самоходными комбайнами на колесном и гусеничном ходу. Однако, чтобы потери во время уборки были минимальными, жатки комбайнов требуют дополнительного переоборудования для понижения высоты среза. Завод «Дальсельхозмаш» в 1965 г. изготовил и поставил на государственные испытания, а также широкую хозяйственную проверку зерно-бобовую жатку ЖЗС-5 и приспособление для низкого среза сои ПСС-5.

На Амурской сельскохозяйственной опытной станции провели сравнительные испытания ЖЗС-5, приспособления ПСС-5 и различных видов переоборудования серийных жаток на низкий срез. При этом учитывали: состояние убираемой культуры, высоту среза растений, потери за жаткой, рельеф поля, плотность и влажность почвы.

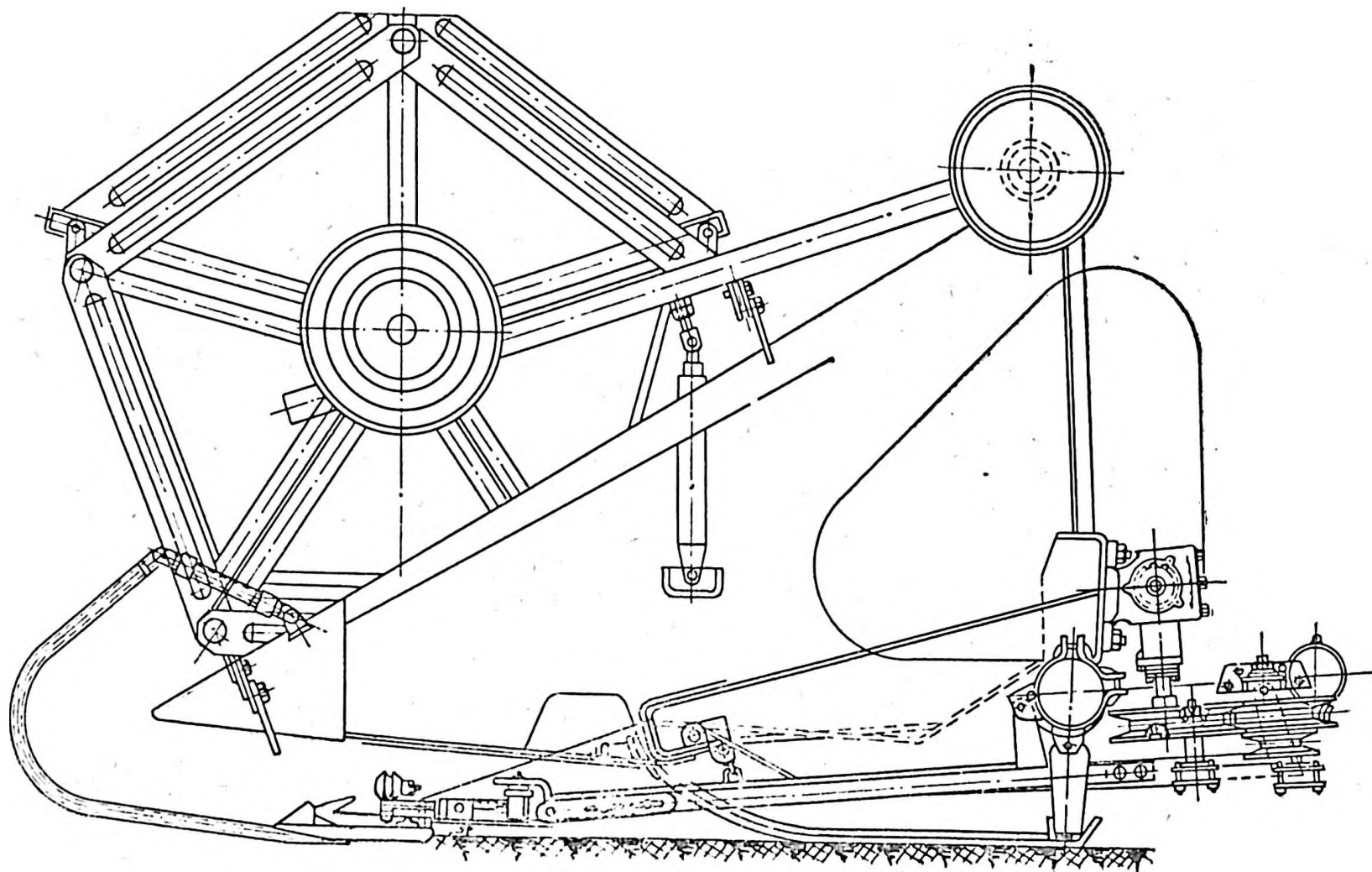
Влажность почвы по горизонтам: 0—5 см—26,6%; 5—10 см — 29%; 10—15 см—30,4%. Плотность почвы по горизонтам: 0—5 см—1,6 кг/кв. см; 5—10 — 3,9 кг/кв. см. Повторность опыта 6-кратная. При хозяйственных испытаниях жатки и приспособления проводился хронометраж, чтобы выявить эксплуатационные показатели.



Р и с. 1. Схема крепления опорного листа при уборке сои



Р и с. 2. Схема крепления опорного листа при уборке зерновых культур



Р и с. 3. Схема приспособления ПСС-5 для низкого среза сои

Результаты лабораторно-полевых испытаний различных видов

Виды переоборудования жатки	Урож. (ц/га)	Скор. движ. (км/ч.)	Выс. среза сои (см)	Потери за жаткой	
				не срезан. бобами	утерян. бобами
Непереоборудованная жатка-контроль	10,4	4,3	16,2	42,4	34,4
Переворачивание пальцевого бруса	11,2	4,2	13,9	41,6	18,6
Поднятие копирующего листа	11	4,3	12,4	20,4	7,7
Переворачивание пальцевого бруса и поднятие копирующего листа	11,8	4,3	12,2	19,4	16,6
Зерно-бобовая жатка ЖЗС-5	11,1	4,3	8,2	14,4	12,6

Жатка ЖЗС-5 к комбайну СКГ-3 предназначена для уборки сои и зерновых. Она отличается от серийной жатки формой и креплением опорного листа, конструкцией пальцевого и несущего бруса жатки, наличием копирующего мотовила для уборки низкостебельных культур, концы лопастей которого движутся не по окружности, а по кривой, приближенной к днищу жатки. На рис. 1, 2 показана схема крепления опорного листа для уборки сои и зерновых. В зависимости от положения опорного листа минимальная высота среза для сои — 50 мм, для зерновых — 100 мм.

Приспособление ПСС-5 (рис. 3) для низкого среза сои состоит из трех секций, копирующих микрорельеф поля, межсекционных активных и боковых пассивных делителей, кронштейнов подвески, щитков перекрытия, опорных листов жатки и приспособления, механизма привода. Секции режущего аппарата независимо друг от друга и от жатки копируют рельеф поля и обеспечивают минимальную высоту среза.

Результаты испытаний приведены в таблице. А вот данные сравнительных испытаний:

	<i>Жатка ЖЗС-5</i>	<i>Приспособ. ПСС-5</i>
Высота среза сои, см	7,5	5,9
Потери за жаткой, кг/га:		
несрезанные бобы	14,6	4,8
утерянные бобы	39,7	17
свободное зерно	39,4	11,8
всего	93,7	33,6
Коэффициент эксплуатационной надежности	0,86	0,69
Коэффициент надежности технологического процесса	0,81	0,93

Достоинством жатки ЖЗС-5 следует считать то, что ее не нужно ежегодно переоборудовать на низкий срез, она позволяет убирать урожай с наименьшими потерями за счет сокращения высоты среза.

В процессе испытания выявлены и недостатки: жатка не обеспечивает устойчивости высоты среза, наблюдаются продольные колебания;

переоборудования серийной жатки и жатки ЖЗС-5

(кг/га)		Сред. выс. прикреп. ниж. бобов (см)	Сред. выс. раст. (см)	Отнош. сорн. к сое (%)	Микрорельеф (мм)	
свободн. зерном	всего				макс. сред. откл.	мин. сред. откл.
68,4	145,2	13,8	55,1	18	9,8	4,1
36,4	96,6	12,5	51,5	29,5	10,8	3,6
17,4	45,5	12,4	52,1	22,5	9,8	4,4
26,4	62,4	12	48,6	7,1	11,1	5,6
37,4	64,4	12,5	46,3	10,9	7,8	7

мотовило забивается массой, что не обеспечивает надежного технологического процесса; скорость движения ножа не обеспечивает полного прорезания массы.

Приспособление ПСС-5 дает высоту среза 5—6 см, сокращая потери до минимума. Однако и у него отмечены существенные недостатки: коэффициент эксплуатационной надежности низок; межсекционные активные и боковые пассивные делители работают неудовлетворительно; приспособление не обеспечивает устойчивой высоты среза при колебании жатки; конструктивно оно сложно и имеет большой вес; скорость движения ножей не обеспечивает полного прорезания массы при оптимальной скорости движения комбайна; во время работы были поломки подвесок средней секции, отрыв шаров режущего ножа, поломки пластин крепления движущего рычага привода ножа.

Из проверенных способов переоборудования серийной жатки наиболее рациональный — поднятие копирующего листа.

Основываясь на результатах испытаний, следует рекомендовать заводу «Дальсельхозмаш» доработать конструкцию приспособления ПСС-5 — уменьшить ее вес и повысить работоспособность, а потом выпустить опытную партию для хозяйственной проверки. Зерно-бобовую жатку ЖЗС-5, если будут устранены отмеченные недостатки, следует рекомендовать в серийное производство.