

**О ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СПОСОБАХ
УБОРКИ СОИ
САМОХОДНЫМ
ГУСЕНИЧНЫМ КОМБАЙНОМ**

И. М. ЗАЙЦЕВ
Ю. Н. РУБАН

На уборке сои в Амурской области широко применяются комбайны СКГ-3 и СКГ-4 (72,8% парка комбайнов в колхозах и совхозах). По наблюдениям, проведенным в 1962—1966 гг. в учхозе БСХИ, на Амурской опытной станции, в хозяйствах Амурской области, Хабаровского и Приморского краев, а также из литературных источников можно сделать предварительный вывод, что из-за технических и организационных неполадок, а также несовершенства конструкции СКГ-3 и СКГ-4 на уборке сои используются непроизводительно. Время чистой работы к общему времени наблюдений колебалось от 9,1 до 41,5% в 1963 г., от 9,75 до 80% в 1964 г. и от 15,4 до 60,5% в 1966 г.

Мало изучены такие эксплуатационные показатели гусеничного комбайна, как кинематика (способы движения) и энергетика (изменение затрачиваемой мощности на загоне).

Мы исследовали вопросы технологии уборки сои гусеничным комбайном. Предварительно были определены следующие условия поворотов круговым способом на загонах и угловых прокосах (рис. 1): 1) с беспетлевыми односторонними поворотами; 2) с поворотами «закрытая петля»; 3) с поворотами задним ходом; 4) с угловыми прокосами под углом 45°; 5) с угловыми обкосами (радиус обкоса равен половине ширины загона).

Эти условия приняты с учетом, что длина гона в хозяйствах, где проводились наблюдения, составляла более 500 м.

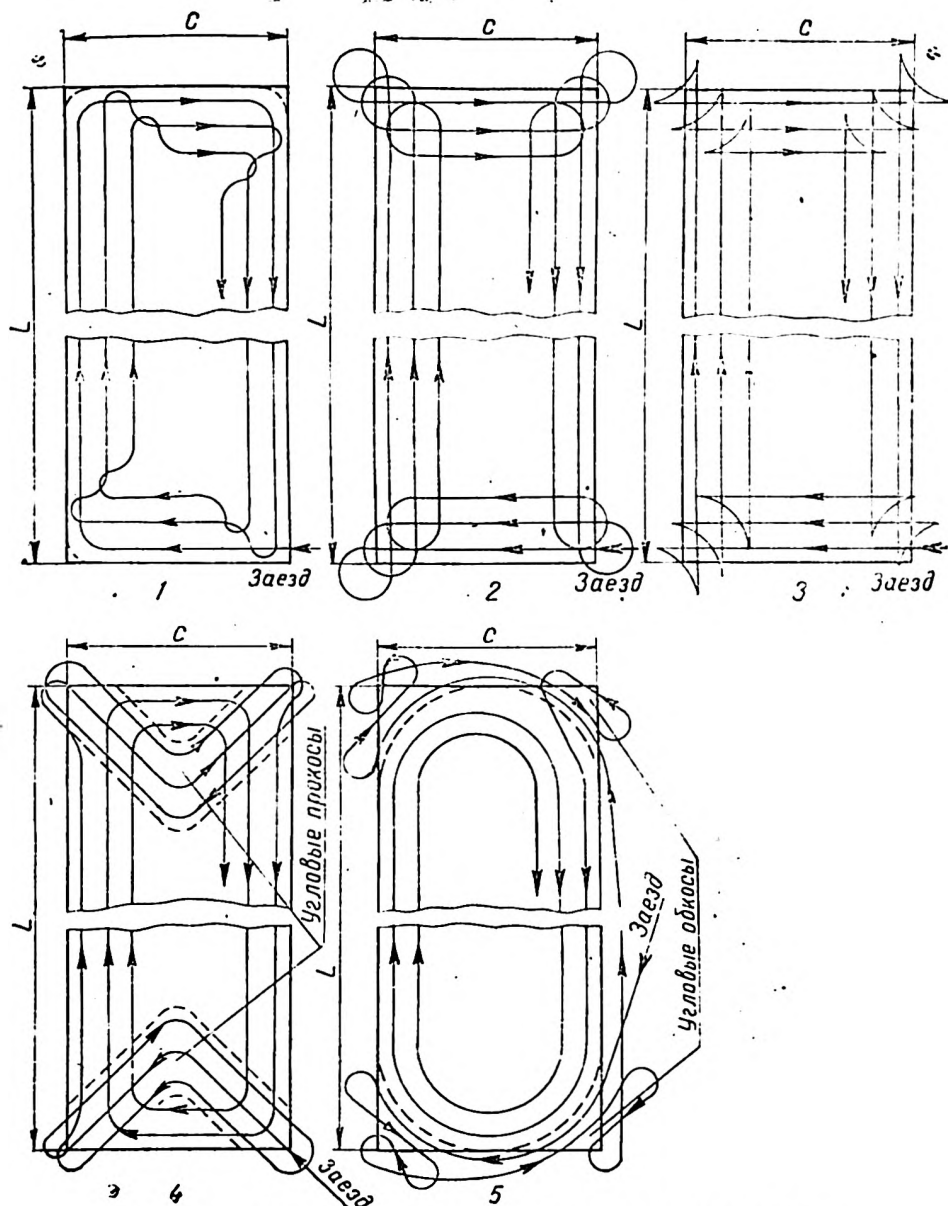
Наблюдения велись в соответствии с методикой по ГОСТ 6652-53 и методикой технического нормирования полевых работ ГОСНИТИ.

Факторы, влияющие на эксплуатационные показатели комбайнов, изучались путем фотографии рабочего дня; при этом учитывались характер участка, время работы комбайна на загоне и поворотов, расход горючего, скорость движения, ширина захвата, количество проходов. Элементы рабочего времени фиксировались секундомером с точностью до 5 сек., а на поворотах — до 1 сек.

Способ поворота влияет на продолжительность холостой работы комбайна на загоне, а тем самым — на производительность машины. Основной оценкой технологических способов поворота служит коэффициент поворотов (Кп) — отношение времени поворота комбайна и технологического проезда к чистому времени работы комбайна на загоне.

Для исследованных способов круговых поворотов они характеризуются следующими данными (время поворотов — на 1 час чистой работы в %):

Круговой способ:	Коэффициент поворота	Время поворотов
с беспетлевыми односторонними поворотами	0,0209	2,09
с поворотами «закрытая петля»	0,0680	6,8
с поворотами задним ходом	0,0462	4,62
с угловыми прокосами и поворотами под углом 45°	0,460	4,6
с угловыми обкосами	0,0388	3,88



Круговые способы движения комбайна СКГ-4 на загоме

Из этих данных видно, что наиболее эффективный способ движения на загоне — круговой с беспетлевыми односторонними поворотами. Близки к нему способы с угловыми обкосами, а также и с угловыми прокосами и поворотами под углом 45° , однако, как показали наблюдения, при этих двух способах остается больше потерь на несрезанных участках, чем при круговых способах с поворотами «закрытая петля» и задним ходом. При повороте задним ходом коэффициент поворотов в процессе работы изменяется от 0,01 до 0,05, поскольку механизм поворота комбайна СКГ-3 несовершенен по конструкции. Если этот механизм отрегулирован правильно — будут минимальными радиус (время поворота — до 15 сек.) и сдвиг почвы и будут отсутствовать потери (несрезанные растения, «огрехи»).

Проведенные наблюдения нельзя считать достаточно полными из-за сложных условий уборки сои при переувлажнении почв. Последующие исследования должны уточнить кинематику самих поворотов, дать агротехническую и энергетическую их оценку.

Для агротехнической оценки нужно учитывать следующие показатели: технологический радиус поворота, потери растений сои на корню и боковой сдвиг почвы (перемещение почвы с материнской основой).

При предварительной оценке поворотов оптимальный технологический радиус гусеничного комбайна типа СКГ-3 составил приблизительно 4,5—5 м. Между тем, конструктивный радиус поворота комбайна СКГ-3 (по данным завода «Дальсельмаш») — 1,7—2 м. Поворот при таком радиусе нецелесообразен, поскольку ослабляется конструктивная надежность агрегата и растут потери сои на корню.
