

## МЕХАНИЧЕСКАЯ СТРИЖКА ОВЦЕ

В период весенней стрижки рабочая сила в наших овцесовхозах вследствие недостатка рабочих рук отвлекается на полевые работы. Спешно набранные на стрижку жены рабочих и служащих часто впервые держат в руках ножницы и не дают необходимой производительности труда. Выход из этого положения можно найти только в механизации процесса стрижки. Что же представляет собой в настоящее время механическая стрижка овец? При каких условиях механическая стрижка может уничтожить постоянные угрозы прерыва и освободить совхозы от мобилизации неопытных стрижеев?

### МЕХАНИЧЕСКАЯ СТРИЖКА ЗА ГРАНИЦЕЙ

За границей во многих крупных овцеводческих хозяйствах стрижка овец механизирована.

Не случайно, что первой страной, где англичанин Вольслей в 60-х годах прошлого века изобрел и усовершенствовал первую машинку для стрижки овец — была Австралия. Не случайно также, что именно в Австралии, с ее наиболее крупными овцеводческими хозяйствами, механическая стрижка нашла широкое применение. За Австралией начали вводить машинки для стрижки и другие заокеанские страны — Южная Африка, Аргентина и Соединенные Штаты Сев. Америки.

В основных своих чертах машинка, изобретенная Вольслеем, была уже настолько совершенной по замыслу, что без существенных изменений сохранилась и до сих пор. Изменялись очертания деталей, улучшалось качество материала. От ручного привода намечился переход к механическому, а затем и к электроприводу, но принцип, положенный в основу машинки, оставался тем же. Полтора — два десятка заграничных фирм выпускают в настоящее время машинки, сходные даже по внешнему виду. Ответственнейшие детали — режущие пластинки — в машинках разных фирм часто являются взаимозаменяемыми.

Эти детали образуют режущий аппарат, работающий по принципу обычной парикмахерской машинки; от нее он отличается тем, что нижняя режущая пластинка (гребенка) снабжена более длинными и редкими зубцами (числом 10 или 13), а верхняя (нож) состоит только из 3

(иногда 4) широких зубцов треугольной формы. Плотный прижатый к гребенке нож при быстром своем колебательном движении (от 2 до 6 тысяч колебаний в минуту, считая колебанием движение его в одну сторону) режет шерсть, как ножницами по мере продвижения в нее зубьев гребенки.

Гребенка и нож ставятся (первая — наглухо, второй — свободно) на корпус стригущей головки, снабженной особым приспособлением для регулирования степени их взаимного нажатия (рис. 1).



Рис. 1

Внутри корпуса стригущей головки помещен эксцентриковый механизм, преобразующий вращательное движение передаточного (от источника энергии) вала в колебательное движение ножа. Головка со стороны передаточного вала оканчивается рукояткой в кожаной одежде.

Вал, передающий движение ножу, имеет длину 1,5—2 метра и в рабочем положении вертикально подвешен к источнику вращения — к электромотору или к трансмиссии от двигателя внутреннего сгорания, обеспечивая тем самым стрижке полную свободу маневрирования при стрижке любой части тела овцы.

Вал бывает двоякого рода: членистый, причем отдельные колена его связаны между собой парой особых шестерен, находящихся в зацеплении при любом угле поворота колец, одного относительно другого, или гибкий — типа вала зубной бормашины. В первом случае отдельные колена вала заключены в стальные трубки, во втором — вал обернут гибким панцирем из спирально-свернутой металлической ленты.

Вал вращается, как было сказано выше, или от индивидуального подвесного электромотора малой мощности ( $\frac{1}{4}$  квт) или от трансмиссии. В этом случае целая

группа валов и машинок (до 30) является единым агрегатом. Таким же агрегатом может явиться и группа электромашинок, моторы которых питаются от одной общей проводки.

За границей применяются также передвижные агрегаты: на тележке смонтирован двигатель внутреннего сгорания, путем особой передачи приводящий в движение от 2 до 8 машинок. Если в советских хозяйствах такой агрегат еще может найти себе применение, то совершенно непригодной для нас является машинка с ручным приводом, которая в эксплуатации требует кроме стрижея еще и рабочего на рукоятке привода.

В наших овцесовхозах можно встретить импортные машинки разных типов. Так, в Мариановском овцесовхозе с 1929 г. несколько лет работала от двигателя через трансмиссию группа американских машинок «Стюарт». В совхозе им. Влужиса с того же года бесперебойно работают до 20 машинок германской фермы Гауптнер с индивидуальными электромоторами и членистыми валами и несколько английских машинок Вольслей тоже с электромоторами, но с гибкими валами. Наконец, в совхозе «Большевик» в текущем году начали работать машинки того же Гауптнера. До сих пор препятствиями в деле более широкого распространения механической стрижки в наших совхозах являлись: затруднения с выпиской зарубежных машинок, затруднения при устройстве трансмиссионных передач во временных помещениях, а при электрострижке — отсутствие в большинстве совхозов источников электроэнергии. В настоящее время все эти трудности благодаря появлению советской машинки для стрижки находятся на пути к разрешению.

### СОВЕТСКАЯ МАШИНКА

После всестороннего испытания импортных машинок названных марок и фирм было решено остановиться, как на образце для постройки советской машинки — на машинке Гауптнера, в которую были внесены существенные изменения и улучшения. Что касается передаточного вала, то более целесообразным был признан гибкий вал, дающий большую свободу движениям стрижея и представляющийся более простым с точки зрения производства (рис. 2).

Наконец, в силу специфических условий наших овцесовхозов, где стрижка производится во временных помещениях и в кошарах, решено: 1) дать каждой

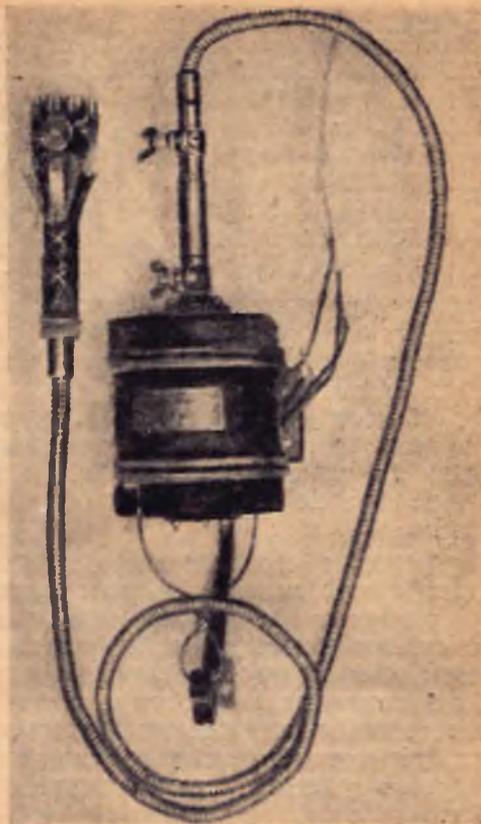


Рис. 2. Советская машинка для стрижки овец

машинке индивидуальный электромотор, отвергнув тем самым передачу ко всем машинкам от общей тяжелой трансмиссии, 2) питать эти моторы от передвижных электростанций небольшой мощности (15—17 квт), которые дадут возможность обслужить стрижку в 2—3 пунктах в сезон, а в остальное время года будут служить целям электрификации совхоза, питая ток мастерскую и осветительную сеть. Первое время передвижная электростанция, помещаемая вместе с распределительным щитом и необходимым «летучим» оборудованием на особой тележке, будет перевозиться трактором и им же приводиться в действие. В дальнейшем возможно и желательное иное решение. Станция монтируется на тележке вместе с двигателем внутреннего сгорания (т. е. своим первичным двигателем), а трактором или тягачом — только перевозится.

Таковы в общих чертах контуры советской машинки, производство которой (стригущая головка, ножи, гребенки, точильный аппарат) после преодоления неизбежных трудностей организационно-

го порядка ныне осваивается Ростовским на Дону заводом «Автотрактороремонт». Электромоторы поставляются ленинградским заводом «Электросила» и являются стандартной его продукцией, образцы которой испытаны на стрижке. Гибкие валы изготавливаются заводом «Металлорук-кав». Специальным постановлением СНК СССР Наркомату совхозов должно быть выделено достаточное для ближайших лет количество генераторов. Монтаж передвижных электростанций на базе этих генераторов будет производиться тем же заводом «Автотрактороремонт», который таким образом будет выпускать совершенно законченные агрегаты, состоящие каждый из передвижной станции и 30 машинок со всем необходимым оборудованием.

При условии своевременного получения генераторов, моторов, валов и успешного освоения заводом производства наиболее ответственных деталей — ножей и гребенок, а также монтажа агрегата в целом, внедрению механической стрижки в наших совхозах машинками советского производства может быть положено прочное начало уже в осеннюю кампанию 1934 г.

Дальнейшее развертывание механизации стрижки представит значительно меньшие трудности.

Необходимо здесь же подчеркнуть, что исследовательские поиски в области механической стрижки не должны прерываться даже при условии практического осуществления механизации помощью советской машинки. Эти поиски должны идти в двух направлениях: во-первых, по пути совершенствования данного типа машинки, и в этом направлении нами уже кое-что сделано (например упрощена арматура, соединяющая вал с мотором и стригущей головкой); во-вторых, по пути конструирования новых типов машинки, иначе осуществляющих передачу движения ножу или построенных на ином принципе резания шерсти. За границей в последнее время появились машинки, где электромотор не подвешен вне машинки, а заключен в ее рукоятку, и нож начинает работать при пуске в ход этого мотора, соединяемого обычным шнуром — проводом с электросетью. Этим самым устраняется передаточный вал, а потребная мощность мотора снижается с 250 ватт до 30. Такие машинки выпускаются уже большинством известных фирм. Представляя значительные удобства в смысле легкости и портативности,

они, однако, еще недостаточно проверены на практике.

Что касается изменения принципа резания, то ряд советских конструкторов уже сейчас работает над созданием машинки с круговым движением ножа вместо возвратнопоступательного, как это имеет место в машинках обычного типа.

## МЕХАНИЧЕСКАЯ И РУЧНАЯ СТРИЖКА

Что же обусловило широкое распространение механической стрижки за границей? В чем ее преимущества и выгоды по сравнению с ручной?

Заграничная практика, а в известной мере и наши опыты, показывают, что помощью стрижки машинкой можно несколько увеличить настриг шерсти с каждой овцы. Как бы ни был квалифицирован ручной стрижей, он всегда оставит на овце полосы неснятой шерсти, которую ножницами взять невозможно. Из под машинки овца выходит совершенно гладкой, без этих полос. Ряд ошибок в наших совхозах, когда после ручной стрижки овцу вновь стригли машинкой, показывает, что таким путем можно снять с нее еще до 100 граммов шерсти. Как ни мала эта цифра, однако умножив ее на миллионы голов, получим до 1 000 тонн добавочной шерсти, которую можно получить со всего совхозного стада.

Удлинение штапеля при механической стрижке и большая его ровность по длине повышают качество шерсти, так как на основу может идти относительно большая ее часть. Кроме того разрывы руна становятся менее частыми, что также повышает качество шерсти (сырья) и облегчает работу сортировщиц. Этот эффект трудно оценить количественно, однако значение его совершенно бесспорно.

При переходе стрижей средней квалификации от ручной стрижки к стрижке машинкой производительность труда возрастает в том же сезоне почти на половину. Такой рост производительности, конечно, не сможет оправдать затрат на введение механической стрижки, так как освобождает слишком незначительное количество рабочей силы, а стоимость стрижки одной головы может при этом даже возрасти. Не эти цифры надо иметь в виду, говоря о возможном эффекте механизации. Если у нас один рабочий в среднем остригает 20—25 тонкорунных овец и 30—35 метисов в день, то за границей в среднем один рабочий стрижет до 100 мериносов в день.

Сделав поправку на большую загрязненность шерстного покрова наших овец

и большее количество жиропота, что вызывает необходимость более частой чистки ножей и гребенок, можем все-таки считать, что при прочих равных условиях производительность труда наших стрижев при работе машинкой по мере выучки может возрасти в 3—4 раза. Это освобождает уже две трети занятой сейчас на стрижке рабочей силы и даст удешевление стоимости стрижки одной головы примерно вдвое, как показывают предварительные подсчеты, даже при возросшем заработке стрижея.

Достижимое механической стрижкой повышение производительности труда позволяет комбинировать получаемый эффект и одновременно с сокращением числа занятых на стрижке рабочих сокращать и период стрижки. Этим достигается уменьшение потерь шерсти подрунвившимися овцами. Размеры этих потерь могут достигать 50 и более граммов с головы, что для системы овцесовхозов может сохранить сотни тонн шерсти ежегодно.

Наконец при механической стрижке, при условии достаточной выучки стрижея, могут совершенно исчезнуть тяжелые ранения (остриями ножниц), которые встречаются при ручной стрижке. Остальные ранения становятся более редкими и в меньшей мере ведут к заболеваниям овец и их отходу.

Таковы преимущества и выгоды механической стрижки по сравнению с ручной, которые обеспечили ей бесспорное признание и широкое применение, в первую очередь в заокеанских странах, а затем и в Европе.

Надо однако уже теперь дать себе ясный отчет в том, что только механизация, т. е. введение в обиход овцеводческих хозяйств агрегатов для стрижки, но без соответствующей подготовительной работы, — может не только не дать ожидаемого эффекта, но в ряде случаев привести к совершенно противоположным результатам.

Настриг шерсти машинкой как правило выше настрига при ручной стрижке. А неквалифицированный стрижея может машинкой дать такое количество сечки (перестрига), что чистый настриг даже понизится. Рядом с этим понизится и качество шерсти, так как вместо удлинения штапеля будет иметь место его укорочение, а руно будет представлять собой хаотическую груду шерсти.

Теоретически правильный расчет на повышение производительности труда

точно так же может не оправдаться при плохом техническом уходе за аппаратурой. Сюда относятся: несвоевременная и неправильная точка ножей и гребенок, недостаточная их очистка и смазка, влекущая за собой нагревание трущихся частей. Главным препятствием здесь, однако, могут явиться организационные формы и приемы стрижки, по давности своей восходящие к дедовским временам. В самом деле: американский или австралийский стрижея при стрижке не сходит со своего рабочего места: он протягивает руку за овцой, остригает ее на полу, не связывая ног, и легким толчком выпускает ее в противоположную сторону, после чего передает снятое руно на транспортер, или на сортировальный стол. Стрижка там является цепью продуманных и раз навсегда заученных движений, что избавляет стрижея от лишнего утомления, а овцу вынуждает без протестов подставлять под машинку те части тела, которые должны быть острижены в данную минуту. При этих условиях неудивительно, что средний стрижея остригает до 100 овец в день, и только обработка в день не менее 199 овец дает звание мастера.

А у нас? Стрижея ловит овцу, бегая за ней по загону или с усилием тащит ее из раскола, взваливает на стол (иногда, правда, стригут и на полу), нередко связывает ей ноги, на что затрачивает, по данным наблюдения, до 1½ мин., т. е. половину времени, нужного американскому мастеру на стрижку (3 мин.). При стрижке несвязанная овца, благодаря неумелым приемам стрижея, сопротивляется, мешая работе и разваливая руно; после стрижки рабочий отводит овцу на сдачу, что тоже не обходится без борьбы.

Отход овец вследствие ранений может в известных случаях даже увеличиться при механической стрижке, если в нашу практику не будут введены те же приемы, благодаря которым кожа овцы при стрижке всегда натянута и не дает складок, так легко поддающихся поранению.

Вот почему, организуя материальную часть механической стрижки, т. е. производство аппаратуры, необходимо одновременно с этим начать подготовку совхозов к эксплуатации машинок. Сюда относятся:

1) вопросы организационные — организация места стрижки и обслуживания стрижея;

2) вопросы технические — уход за аппаратурой, ремонт ее;

3) вопросы обучения и подготовки кадров.

Нет смысла вводить механическую стрижку, если одновременно с этим не будет возвращена работа по подготовке постоянных квалифицированных кадров стрижеев. Опаснее всего здесь была бы ставка на самотек, т. е. расчет на то, что техника стрижки будет освоена сама собою. Американский стрижей достигает средней квалификации, работая под руководством мастера в течение 5 се-

зонов, в течение которых остригает до 50 тыс. овец. Нам предстоит превзойти эти темпы — такова задача.

Поскольку стрижка советскими машинками должна начаться уже ближайшей осенью, своевременно будет теперь же, независимо от составления специальной инструкции, дать основные правила ухода за машинкой и ремонта ее и проиллюстрировать ту строгую последовательность приемов стрижки, которая заграницей позволяет достигнуть пока еще недоступной для нас производительности труда.

## По совхозам и колхозам

Д. молдавский, С. Олейников

### В БОРЬБЕ ЗА ЖИВОТНОВОДСТВО

*(Северокавказский овцеводтрест)*

Выполняя решения XVII партс'езда Северокавказский овцеводтрест с начала своего существования (январь 1934 г.) приступил к перестройке своей работы.

Совхозы по территориальному признаку были разбиты на два куста. Для их обслуживания выделена группа специалистов.

Благодаря такой перестройке аппарат треста повседневно участвует в работе совхозов, разрешая и устраняя на местах имеющиеся неполадки и прорывы. Немалую роль в перестройке работы овцевозов сыграли политотделы. В результате овцевозовы Северокавказского треста за I и II кварталы 1934 г. вышли со значительно лучшими показателями нежелеза в I и II кварталах 1933 г.

За I кв 1933 г. отход взросл. погол. . . . .	6,5%
» » » 1934 г. » » » . . . . .	2,3%

Такое снижение отхода объясняется тем, что по всем совхозам, за исключением совхозов №№ 10 и 20, была правильно организована подготовка к зимовке, своевременно подвезены корма, утеплены кошары, чабанские бригады закреплены за отарами.

В большинстве совхозов проведена работа по самозакреплению чабанских кадров, проработано постановление XVII партс'езда, подписаны соцдоговора и выявлены лучшие ударники.

Совхоз № 2 (директор т. Махров) снизил отход поголовья с 9,3% в I квартале 1933 г. до 1,3% в I квартале 1934 г.; совхоз № 14 (директор т. Лихолат) имел отход в I кв. 1933 г. — 8,6%, в I кв. 1934 г. только 0,8%; совхоз № 19 (директор т. Войко) снизил отход с 11,8% в I квартале 1933 г. до 0,7% в I квартале 1934 г.; совхоз № 17 (директор Григоровский) с 12,6% в I квартале 1933 г. до 1,7% в I квартале 1934 г.

Из чабанских бригад в борьбе за снижение отхода поголовья заслуживают внимания по совхозу № 2 следующие бригады: Художникова — за зиму добившаяся ничтожного отхода поголовья в 0,82%, или 7 голов, т. Тайдук — 0,81%, или 6 голов, т. Гурик — 0,77% или 5 голов, и т. Туматова — 0,77% или 8 голов.

В совхозе № 17 необходимо отметить действительных ударников-чабанов, дав-