ДВ46
5869

...ый научно-исследовательский институт
земледелия и животноводства

Г. В. БОЯРКО

МОЙ ОПЫТ РАБОТЫ НА КОМБАЙНЕ „КОММУНАР“

ДВГНБ

ДАЛЬГИЗ 1939 ХАБАРОВСК

ЭР03405

ДВГНБ

ЭР03405

ДВГНБ

ЭР03405

ДВГНБ

ЭР03405

Г. В. БОЯРКО

комбайнер-стахановец Песчано-Озерской МТС, Кагановичского района, участник Всесоюзной сельскохозяйственной выставки

Б 46213

Б 869

МОЙ ОПЫТ РАБОТЫ НА КОМБАЙНЕ „КОММУНАР"

Книжка написана при участии тов. Вориводы Д. М. — старшего научного сотрудника Отдела механизации Дальневосточного научно-исследовательского института земледелия и животноводства.

ДВГНБ

ДВ КРАЕВАЯ НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА

ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ХАБАРОВСК
1939

ЭР03405

ДВ государственная научная библиотека

Проверено
1940 г.

ДВГНБ

ЭР03405

Впервые я начал работать на комбайне в 1936 году. Моя работа протекала в самых тяжелых климатических условиях, и к тому же при большом сопротивлении местных работников, направленном против комбайновой уборки. Мне было чрезвычайно трудно работать при такой обстановке. Но, несмотря на все эти трудности, я упорно продолжал овладевать комбайном, приобретая богатый практический опыт.

На это великое и почетное дело меня воодушевляла постоянная забота о людях нашего правительства, нашей любимой партии Ленина—Сталина и лично товарища Сталина, воспитавших десятки тысяч стахановцев-комбайнеров, перекрывающих в несколько раз все старые нормы.

Проходившее в Кремле в 1935 году совещание передовиков совхозов, МТС и колхозов с руководителями партии и правительства всколыхнуло жизнь колхозной деревни. В стране разгорелось великое движение социалистического соревнования за выполнение сталинского указания — ежегодно производить 7—8 млрд. пудов хлеба. Это не могло не оказать большого влияния на всех тех, кто борется за построение социалистического общества.

МОЯ УЧЕБА

Знакомясь с работой стахановцев-комбайнеров ряда областей Советского Союза и анализируя свою работу, я пришел к выводу, что у нас на Дальнем Востоке имеются все возможности значительно повысить производительность комбайнов.

Для осуществления этой задачи я первым долгом приступил к углубленному изучению комбайна. За зиму я изучил устройство комбайна, взаимодействие его механизмов и технический уход. В этом мне не мало помогло то, что до работы на комбайне я работал трактористом.

Сочетание знаний комбайна и трактора является очень важным условием в повышении производительности комбайна, так как комбайнер, являясь начальником всего агрегата, должен знать не только комбайн, но и трактор для того, чтобы оказывать необходимую помощь трактористу.

ЭР03405

ПОДБОР КАДРОВ

Подбор кадров для обслуживания уборочного агрегата является решающим условием в бесперебойной работе машины. Между работниками агрегата должна быть полная согласованность и сработанность.

Кадры в 1938 году я подбирал тщательно. Тракторист у меня был тов. Федоренко Назар, штурвальный — тов. Симон Андрей. Особенно хорошо работал по разгрузке зерна тов. Тимченко Федор.

Мне никак не удавалось добиться от правлений колхозов прикрепления постоянных людей по отвозке зерна. Возчики зерна, за исключением тов. Боголюба, менялись чуть ли не каждый день. Новые люди не сразу осваивались с режимом и распорядком работы комбайна, вследствие чего мешки с зерном отвозились от комбайна несвоевременно. Все это очень сильно отражалось на производительности комбайна.

ПОДГОТОВКА УЧАСТКОВ К УБОРКЕ

Успешное проведение уборки обеспечивается не только подбором хороших кадров, а также тщательной подготовкой участков. От правлений колхозов я добивался того, чтобы сильно засоренные поля были прополоты. Это требование мотивируется тем, что засоренный хлеб трудно убирать, так как при прохождении большой сорной и соломистой массы через комбайн происходят большие потери и сильное напряжение сепарирующих органов, что часто вызывает поломки деталей. Для правильного планирования хода комбайновой уборки я считал своей обязанностью как следует изучить размещение посевов, характеристику хлебостоя, состояние поверхности поля и ход созревания хлеба на участках. В этой работе должен помочь комбайнеру участковый агроном, так как правильно составить карту созревания участков — очень важный момент в уборке.

Подготовку участков и определение маршрутов комбайна я начинал за 15—20 дней до начала уборки. На каждом участке, отведенном под комбайновую уборку, заблаговременно намечал дороги и знакомился с их состоянием, выбирал места для стана, заправочных и перевалочных пунктов. Маршрут должен быть построен так, чтобы полностью использовать фактическую обстановку и обеспечить агрегату максимально возможную нагрузку с учетом неравномерности созревания хлебов по участкам за счет сокращения холостых переездов и за счет организации хороших загонов. Особенное внимание уделял разбивке участка на загоны, так как при пра-

ЭР03405

вильной нарезке загонов значительно сокращаются холостые переезды агрегата. Размер загона у меня равнялся дневной производительности комбайна.

Самой лучшей величиной и формой загонки из практики моей работы считаю загонку длиной не менее 1 500 м и шириной не больше 250 м. При такой величине участков я убирал хлеб до 42 га за световой день.

Квадратные загоны совершенно не обеспечивают нормальную работу комбайна. На таких загонках машина обычно передвигается на большом расстоянии поперек борозд, которые вызывают сильные толчки, заставляющие уборку комбайном производить на второй, а иногда и на первой скорости.

Загонки я разбивал так, чтобы наклон хлебной массы попадал вдоль хедера, т. е. поперек направления господствующих ветров. При уборке полеглого хлеба загоны нарезал поперек полеглости, одновременно с этим учитывал расположение борозд.

Ширина загонок при разбивке соевых полей равнялась 30 м, длина — в зависимости от того, как позволял массив. За световой день я убирал сою на площади до 20—23 га.

Как правило, в первые дни уборку я проводил выборочным путем, т. е. пускал комбайн на тех массивах, где раньше созревал хлеб, не дожидаясь общего созревания всего массива.

РЕМОНТ И ОБКАТКА КОМБАЙНОВ

Передо мной стояла задача—убрать хлеб в срок и без потерь, т. е. давать выработку не меньше 30—40 га за смену.

Высококачественный ремонт является одним из основных моментов успешной уборки. Я сам ремонтировал свой комбайн, который после обкатки тщательно проверял. При этом в первую очередь я обращал внимание на монтаж барабана, крепление штифтов. Затем просматривал крепление вентиляторов, битеров, пикеров, шнеков, соломотранспортеров, самоподавателей и других узлов. Обкатка комбайна производилась согласно заводской инструкции, сначала на холостом ходу, а в первые дни уборки — под нагрузкой.

ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ИНСТРУМЕНТА, ЗАПЧАСТЕЙ, ГОРЮЧЕГО И СМАЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА

Во время работы на комбайне очень важно иметь необходимый инструмент, запчасти и небольшой запас смазки и горючего. Я всегда имел полный комплект ключей, ручные ти-

ЭР03405

сочки, домкрат, полторакилограммовую кувалду, лобзик, драчевую пилу, плоскогубцы и др. Из комплекта запчастей имел четыре шатуна режущего аппарата, звенья цепей Эвертз, планки к транспортерам и звездочки от битеров, шнеков вентиляторов и транспортера вороха, заклепки к планкам транспортеров и др.

Для ускорения смазки у меня в наличии были два шприца, заблаговременно наполненные тавотом. Это мне позволяло без больших простоев производить дневную смазку комбайна, не теряя времени на их набивку.

Для хранения инструмента и запчастей я сделал ящик с перегородками. Инструмент и запчасти были разложены по отделениям, благодаря чему во время работы я мог взять быстро то, что мне было необходимо. Ящик с запчастями и инструментом устанавливался на верху комбайна, в передней части молотилки.

Подвозка горючего и смазочного материала у нас производилась с частыми перебоями. Для ускорения дозаправки мотора комбайна и трактора я всегда имел запас горючего и воды, который хранил в специальном ящике, расположенном сзади ветрового щита на раме хедера. Размер ящика: длина 120 см, высота 80 см и ширина 60 см. Наличие запаса горючего, масла и воды обеспечивало мне бесперебойную работу агрегата.

ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ РАЗГРУЗКИ КОМБАЙНА НА ХОДУ

Огромное значение для работы комбайнов имеет организация разгрузки их на ходу. Известно, что разгрузка комбайна с остановками отнимает за один рабочий день при урожайности хлеба в 10 ц/га до 2,5 часа. Для повышения производительности и проходимости комбайна за счет его разгрузки на ходу имеется ряд приспособлений, как-то: разгрузочные площадки, устраиваемые с левой стороны комбайна, разгрузка непосредственно из бункера, когда зерно сразу высыпается в бестарки (телеги) или автомашины и др.

Ознакомившись со всеми этими приспособлениями, разгрузочную площадку я сделал следующим образом (см. рис. 1). К левой стороне комбайна прикреплял два бруса (2), на которых делал настил размером 1,5×1,5 м. (5). Брусья одним концом крепятся к швеллеру (1) молотильной части комбайна при помощи двух хомутов, а другим концом укрепляются двумя тягами (11) к каркасу бункера.

Некоторые комбайнеры, укрепляя разгрузочную площадку тягами, не делают под ней дополнительной опоры. В резуль-

ЭР03405

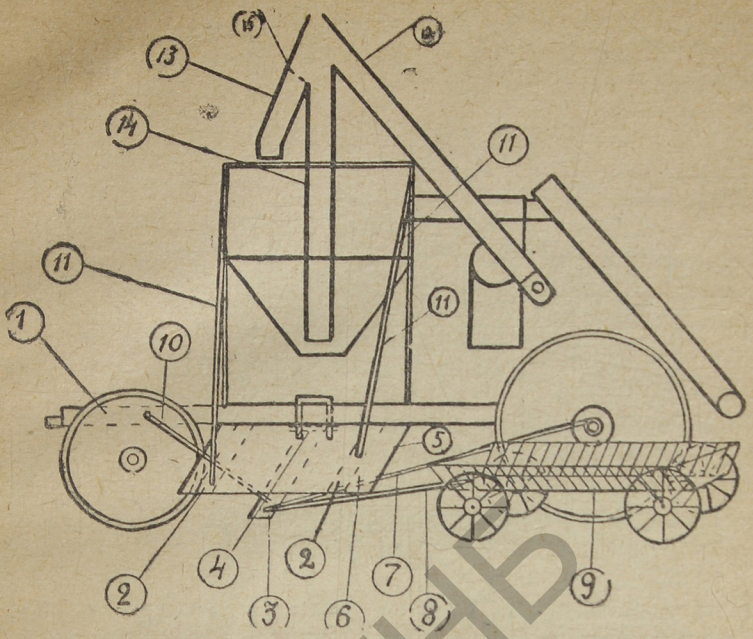


Рис. 1. Приспособления для разгрузки комбайна на ходу.

1. Швеллер, 2 и 3. Брусья, 4. Хомуты, 5. Настил, 6. Площадка, 7. Задняя тяга, 8. Прицеп телеги, 9. Телега, 10. Передняя тяга, 11. Тяги бункера, 12. Элеватор (общий), 13. Элеватор бункера, 14. Элеватор площадки, 15. Заслонка элеваторов.

тате такого крепления вся тяжесть ложится на эти тяги, отчего сварные швы каркаса бункера лопаются. Особенно это наблюдается тогда, когда на площадке накапливается 4—5 мешков с зерном.

Во избежание разрыва швов сварки каркаса я под площадку помимо брусьев (2) подводил третий деревянный брус (3), который крепится хомутами (4) к обоим швеллерам молотилки (1). Наружный же конец этого бруса с помощью тяг (10, 7) соединяется с поворотным кругом комбайна и с осью ходовых колес комбайна.

На такой площадке свободно работают два человека, которые следят за наполнением мешков зерном и производят разгрузку площадки. При такой разгрузке имеется существенный недостаток, а именно: требуется много мешкотары, мешки с зерном разбрасываются по всему полю.

Для того, чтобы избежать большого скопления на площадке мешков с зерном, а также для увеличения оборота мешкотары и своевременной вывозки хлеба с поля, я к среднему брусу площадки прицеплял пароконную телегу (9), на

ЭР03405

которую двое рабочих, работающих на площадке, нагружали мешки. По мере наполнения телеги мешками, а их бывает не меньше 20—25 штук, она разгружается в определенном месте без остановки комбайна.

Когда нехватает мешкотары или телег, отвозящих зерно, приходится ощущать большое затруднение. Чтобы выйти из этого положения, мне пришлось рукав элеватора второй очистки (12) раздвоить. Одно ответвление (13) направил в бункер, а другое (14) — на разгрузочную площадку. С помощью заслонки (15) можно направлять зерно либо в бункер, либо в подвешенный на площадке мешок; что дало возможность избежать простоев комбайна. Если подвозка мешкотары по каким-либо причинам долго задерживалась, то я рабочих, работающих на площадке, немедленно посылал на подготовку в определенном месте тока для разгрузки зерна непосредственно из бункера.

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ, УЛУЧШАЮЩЕЕ РАБОТУ СОЛОМОТРАНСПОРТЕРА

Нам, комбайнерам, известно, что во время работы комбайна, несмотря на тщательную регулировку, происходят потери зерна от невытряса соломы. Особенно это наблюдается на сильно засоренных хлебах. В этом случае зерно вместе с половой и мелкой перебитой соломой не успевает провалиться через соломотранспортер и выбрасывается наружу.

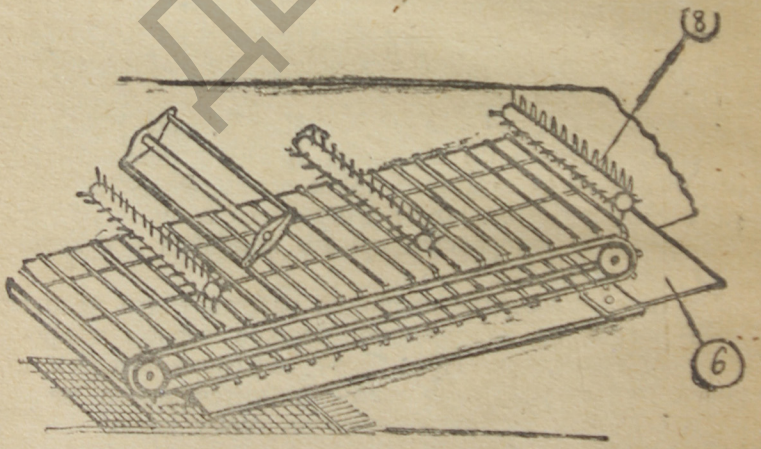


Рис. 2. Усовершенствованный соломотранспортер.
6. Нарощенная доска соломотранспортера, 8. Дополнительный битер.

ЭР03405

Для устранения этих потерь зерна я удлинил скатную доску соломотранспортера (см. рис. 2, 3) (6) на 50 см и за соломотранспортером установил дополнительный битер (8), который дополнительно встряхивал соломистую массу. Все это давало возможность лучше выделить зерно из соломистой массы.

Дополнительный битер устанавливается на двух деревянных подшипниках (3). Подшипники крепятся к каркасу при помощи болтов на двух железных планках (2) и двух дополнительных поддерживающих кронштейнах (4). Вращение битер получал от ведущего вала соломотранспортера. С правой стороны комбайна на конец ведущего вала соломотранспортера насаживается 9-зубовая звездочка вентилятора первой очистки, а на вал дополнительного битера устанавливается

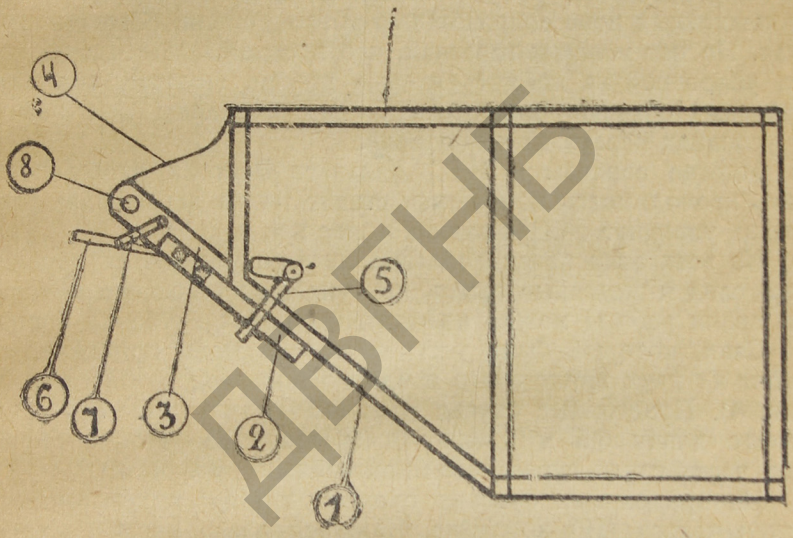


Рис. 3. Усовершенствованный соломотранспортер (вид сбоку)

1. Каркас задней части комбайна, 2. Накладка подшипника, 3. Деревянный подшипник битера, 4. Поддерживающий кронштейн подшипника, 5. Стремянка для крепления накладки подшипника, 6. Нарощенная скатная доска соломотранспортера, 7. Поддерживающая планка скатной доски, 8. Вал битера.

7-зубовая звездочка от пикера или вентилятора второй очистки. Обе звездочки соединяются цепью Эверта. Звездочки ставятся с разным количеством зубьев для того, чтобы дополнительный битер делал большее число оборотов, чем вал соломотранспортера. Это необходимо для того, чтобы за счет увеличения скорости дополнительного битера добиться полного приема поступающей хлебной массы и лучшего ее протряхивания.

ДВГНБ

ЭР03405

Чтобы между соломотранспортером и дополнительным битером было полное соответствие в передаче и приеме хлебной массы, битер ставится так, чтобы зубья его находились на расстоянии 2—3 мм от соломотранспортера и добавочной доски. При таком положении они не будут задевать транспортер и добавочную доску.

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ, ПОВЫШАЮЩЕЕ ПРОХОДИМОСТЬ КОМБАЙНА

Практика ряда лет показывает, что при правильном использовании комбайнов мы имеем возможность убрать урожай до начала дождей. В тех случаях, когда комбайны плохо подготовлены, уборка затягивается и в условиях переувлажненных почв сопровождается громадными потерями урожая. Но нет никаких гарантий, что в отдельные годы во время уборочной не пойдут сильные дожди. Поэтому мы, комбайнеры, обязаны подготовить свои комбайны для работы в условиях переувлажнения почв.

Многие совхозы и МТС Дальнего Востока, чтобы повысить проходимость комбайнов, ставят их на деревянные сани, лыжи, уширяют ободья задних колес и т. д.

Из всех этих приспособлений лучшими являются деревянные сани и железные лыжи, при умелом применении которых во время работы можно избежать на полях глубоких борозд.

Сани, которые были установлены на моем комбайне, состоят из двух продольных и одного поперечного брусьев (см. рис. 4). Продольные брусья сделаны по типу полозьев (1) и имеют длину 6,5 м ширину и толщину 35—40 см. Передняя часть саней скрепляется поперечным брусом (3).

На продольных брусьях сделаны гнезда, в которые ставятся колеса (12) комбайна. Каждое колесо крепится тремя болтами (11) с помощью двух пластинок (10). Поперечный брус (3) устанавливается на высоте поворотного круга для того, чтобы впереди комбайна не было нагартывания земли.

Для сохранения горизонтального положения рамы комбайна под поперечный брус подкладывается с каждой стороны по одной подушке (2) толщиной в 15 см. Полоз, подушка и поперечный брус скрепляются тремя болтами (4) с обеих сторон саней.

В передней части брусьев прикрепляются хомутами (8) и стяжками (6) козырьки (5) из полосового железа. При установке комбайна на сани молотильная часть становится выше на 20—28 см относительно хедера. Поэтому для сохранения горизонтального положения хедера необходимо поставить дополнительный понизитель.

ЭР03405

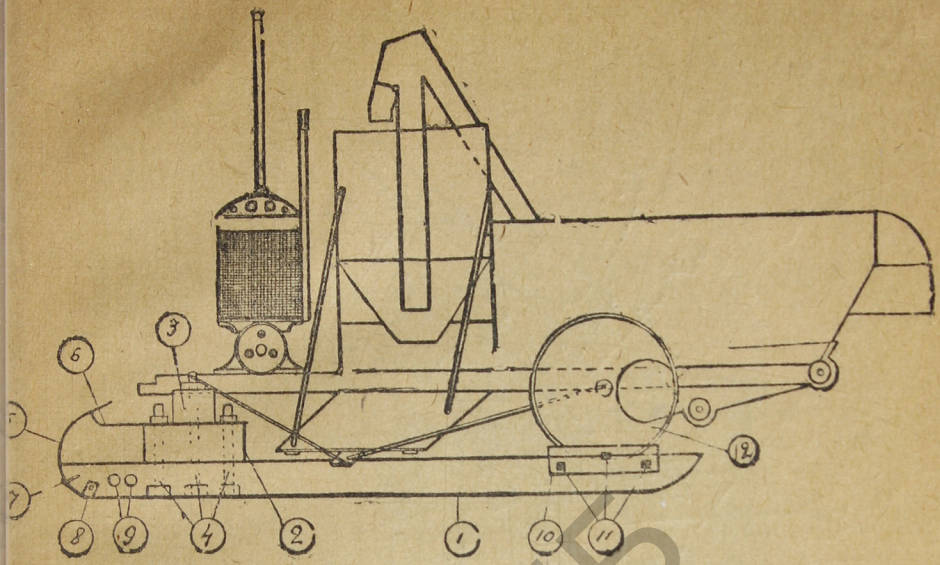


Рис. 4. Комбайн на санях.

1. Полоз саней, 2. Подушка (подкладка), 3. Поперечный брус, 4. Болты, 5. Козырек полоза, 6. Упорный кронштейн козырька, 7. Шуруп, 8. Хомут, 9. Отверстие для прицепа, 10. Скрепляющие пластинки, 11. Болты, 12. Колесо.

Для того, чтобы сцепить сани с трактором, в каждом полозе делаются по два отверстия (9), в которые вставляются скобы, закрепленные чеками. К каждой скобе приспосабливается тяга, концы которой связаны кольцом; кольцо прицепляется к серьге трактора.

Мой комбайн на санях не имел ни одной поломки, несмотря на то, что работать пришлось на сильно переувлажненных почвах.

Комбайн, поставленный на сани, на сильно переувлажненных почвах иногда «садится», вследствие чего кожух вентилятора первой очистки сминается, что вызывает поломку лопастей. Чтобы избежать этого, я поставил на вентилятор второй кожух из котельного железа толщиной 6 мм. Это дало возможность предохранить вентилятор от поломок и обеспечить нормальную работу комбайна. Кожух прикрепляется к осям задних колес и швеллерным брусьям комбайна около колосового шнека,

По моему методу в нашей МТС поставлено было на сани несколько комбайнов, которые убрали свыше тысячи га.

ЭР03405

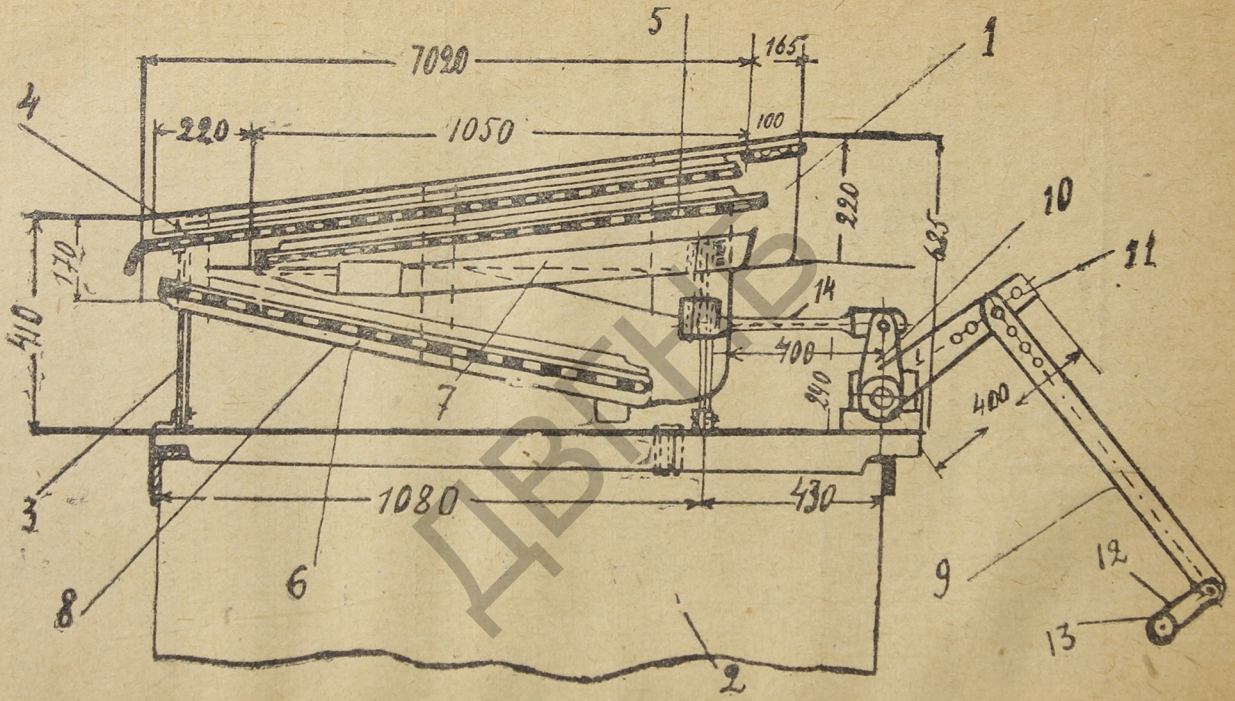


Рис. 5. Третья очистка Коломейцева-Зинчик.

1. Решетный стан, 2. Бункер, 3. Пружины Кульсона, 4. Первое зерновое решето, 5. Второе (подсевное) решето, 6. Третье (подсевное) решето, 7. Первая скатная доска, 8. Вторая скатная доска, 9. Первый шатун, 10. Второй кривошип, 11. Валик, 12. Кривошип, 13. Колебательный вал второй очистки, 14. Второй шатун.

ЭР03405

ДРУГИЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ НА КОМБАЙНЕ

Я знал, что многие комбайнеры Дальнего Востока и других областей Советского Союза применяют на комбайнах третью очистку, увеличенные соломособиратели, смазку цепей на ходу. Эти приспособления, к великому моему сожалению, в 1938 году я не мог использовать, что было большим недостатком в моей работе.

В дальнейшем я обязательно использую этот богатый практический опыт и в 1939 году на своем комбайне установлю третью очистку, сделаю увеличенный соломокопнитель и смазку цепей на ходу.

Третья очистка. Третью очистку я поставлю системы инженера Коломейцева-Зинчик (см. рис. 5), которая представляет систему трех решет, установленных в общем решетном стане (1), и прикрепляется к брусьям верхней части бункера (2) при помощи четырех деревянных пружин Кульсона (3). Пружины Кульсона изготовляются из дуба или сухого ясеня.

Поперечное колебательное движение третья очистка получает следующим образом: с левого конца колебательного вала (13) второй очистки вместо стопорного кольца крепится кривошип (12), который соединяется с первым шатуном (9), имеющий несколько отверстий для уменьшения или увеличения колебаний очистки.

Верхний конец шатуна соединяется с загнутым концом валика (11). Валик (11) монтируется на двух деревянных подшипниках, на котором укрепляется при помощи стопора и шпонки второй кривошип (10). Этот кривошип соединяется со вторым шатуном (14), через который передается движение третьей очистке.

Величину качания очистки можно регулировать в пределах 10—40 мм, а наклон решет — в пределах от 2 до 12°.

Правильным подбором наклона решет и выбором величины качания можно добиться хорошей работы очистки.

На третью очистку зерно подается через удлиненный на 60 см элеватор второй очистки. На первом зерновом решете (4) зерно очищается от крупных примесей, которые с зернового решета сходят по выведенному рукаву в молотилку комбайна. Диаметр отверстий зернового решета 7 мм. Зерно, провалившееся через зерновое решето, вместе с мелкими примесями поступает на второе (подсевное) решето (5). Диаметр (подсевного) решета равен 2 мм. На этом решете зерно частично освобождается от мелких примесей, сходит на третье

ЭР03405

(подсевное) решето (6) и здесь, освободившись от сора, идет либо в бункер, либо на разгрузочную площадку в мешки.

Мелкая примесь, выпавшая через первое подсевное решето на первую скатную доску (7), поступает в тару. Сор же, выпавший через второе подсевное решето на вторую скатную доску (8), отходит прочь.

Изготовление очистки несложно и доступно каждой МТС.

Увеличенный соломокопнитель. Заводские соломокопнители не удовлетворяют требованиям сельскохозяйственного производства, так как они собирают солому небольшими кучами, при этом значительная часть половы теряется. Кроме того, для уборки с поля этих куч требуется значительная затрата рабочей силы. Кучи, оставленные в поле, не позволяют производить вслед за уборкой лущение стерни и зяблевую вспашку.

Практика требует использования увеличенных копнителей, при помощи которых облегчается сбор соломы и половы, что в свою очередь ускоряет подготовку полей для проведения лущения. Такие соломокопнители давно применяются в ряде МТС и колхозах Дальнего Востока. Такой копнитель собирает соломы и половы в 10—15 раз больше заводского.

Устройство соломокопнителя увеличенного размера весьма простое (см. рис. 6). На двух колесах укрепляется опрокидывающаяся площадка. Площадка изготовляется из деревянных брусьев: одного поперечного (1) и одного продольного (2) размером 120 × 180 мм. Брусья связаны между собой двумя железными растяжками (3). На поперечном брусе крепятся шарнирно на кронштейнах два круглых продольных бруса (4) длиной 4 м. Поперек этих брусьев крепятся еще два бруса (5), на которых сделан настил из досок. Длина площадки равна 4 м, а ширина 4,5 м. На продольном брусе укреплен крючок, который удерживает площадку в горизонтальном положении. После того, как площадка достаточно наполнится соломой, рабочий отбрасывает крючок, от чего площадка опрокидывается назад и вся солома с нее сползает на землю.

Для того, чтобы улавливать случайно попавшее зерно в солому, на площадке в передней части можно установить зерноуловитель. С этой целью часть площадки вырезается и это место закрывается пробивным решетом, а под ним укрепляется ящик.

Соломокопнитель сцепляется с комбайном с помощью прицепной серьги, укрепленной на продольном брусе (6).

ЭР03405

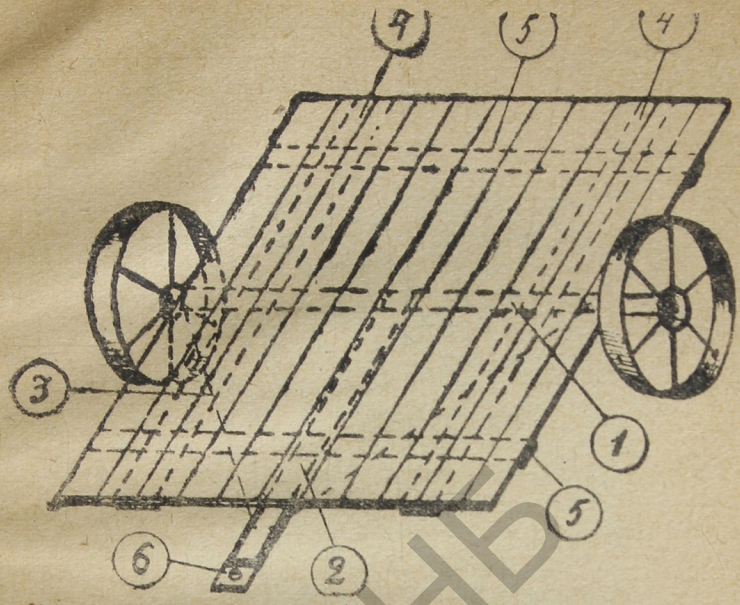


Рис. 6. Увеличенный соломокопнитель

1 Поперечный брус, 2. Продольный брус, 3. Растяжки, 4. Продольные брусья, 5. Поперечные брусья, 6. Прицеп.

Усовершенствование смазки. Для обеспечения беспрерывной смазки цепей на ходу я думаю использовать приспособление тов. Сазонова, которое устроено по типу капельницы (см. рис. 7).

Воздухоочиститель. Труба воздухоочистителя у двигателя расположена низко. Во время работы комбайна внизу образуется столб пыли, который засасывается в трубу. Комбайнерам приходится часто очищать воздухоочиститель, затрачивая на это много времени. Я думаю поднять эту трубу на один метр, в результате чего воздух станет поступать в воздухоочиститель более чистый.

Шатун. Во избежание частой замены вкладышей в шатуне режущего аппарата и частых остановок комбайна для смазки шатуна я поставлю, как это сделал тов. Оськин, ясеневый шатун с шариковыми подшипниками, взятыми от комбайна «СЗК» (дет. 205). Для постановки шариковых подшипников головка шатуна увеличивается с таким расчетом, чтобы мож-

ЭР03405

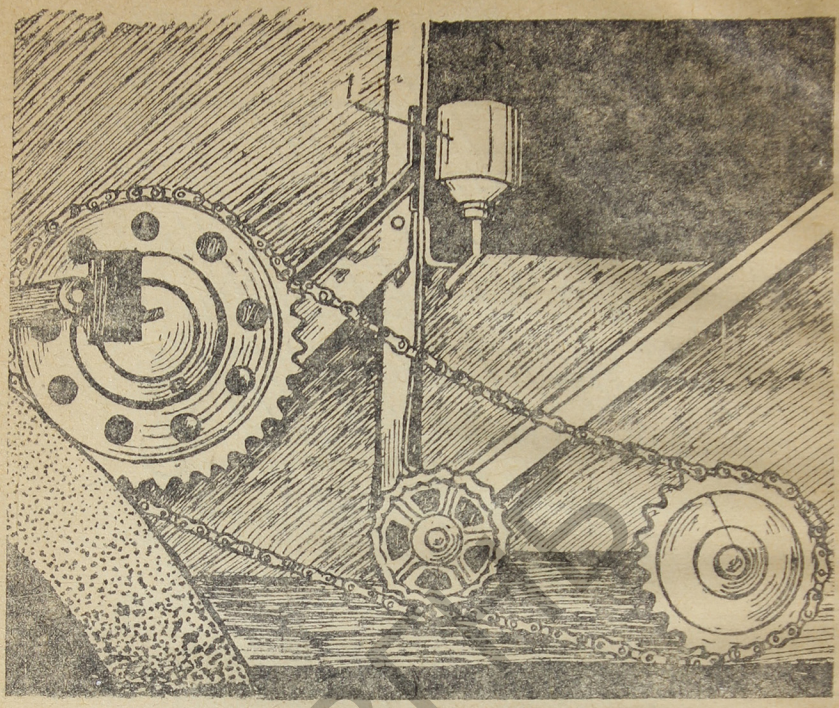


Рис. 7. Капельница

но было поставить подшипник диаметром в 60 мм. Каждый подшипник в шатуне крепится двумя болтами. По бокам головок шатуна с обеих сторон устанавливаются планки. Верхние планки имеют масленки. Чтобы предохранить от попадания пыли с внутренней стороны, на концы эксцентрика и головки ножа ставятся сальники. С наружной стороны подшипника закрываются крышками и укрепляются шурупами. Такой шатун смазывается один раз в сутки.

ОСНОВНЫЕ РЕГУЛИРОВКИ КОМБАЙНА И БОРЬБА С ПОТЕРЯМИ

При работе на сложной машине, какой является комбайн, даже небольшие упущения ведут к длительным простоям и затяжке сроков уборки. Поэтому своевременное устранение неполадок, а особенно предупреждение их, для меня было законом. Я остановлюсь на наиболее ответственных регулировках комбайна «Коммунар», при выполнении которых на-

ЭР03405

ряду с другими регулировками мне удалось обеспечить нормальную работу комбайна и убрать хлеб в срок и без потерь.

Скорость ножа должна быть согласована со скоростью передвижения трактора, так как при отсутствии этой согласованности режущий аппарат будет плохо срезать хлеб, заминать и оставлять гривки на поле, увеличивая, таким образом, потери.

При работе на третьей скорости или на влажном, засоренном, а также редком хлебе я всегда увеличивал скорость рабочих органов хедера (ножа, полотен и мотовила), путем постановки на хедерном валике звездочки с 12 зубцами.

Во время работы часто проверял правильность положения кривошипа относительно шатуна. Вал кривошипа и шатун должны быть взаимно перпендикулярны. При неправильном их положении передвигал передаточную коробку до соблюдения требуемых условий.

При правильной установке кривошипа нож и шатун находятся на одной прямой линии. Несоблюдение этого условия влечет за собой утяжеление работы, аппарата, нагрев и преждевременный износ подшипников шатуна.

Изогнутые пальцы режущей части хедера я выпрямлял легким ударом молотка. Расстояние между концами пальцев устанавливал одинаковое, допуская отклонение не более 3 мм.

Своему помощнику я всегда указывал, чтобы он при уборке низкорослого хлеба особенно следил за режущей частью хедера, своевременно очищал сегменты от грязи, а также следил за тем, чтобы правый палец (крайний) вплотную был прижат к нижней доске делителя, так как в этом зазоре часто скапливаются сорняки.

Я знал, что устранение потерь во многом зависит от правильной установки мотовила. Хлеб хорошо подводится к ножу и кладется на транспортер тогда, когда окружная скорость планок мотовила в 1,5—1,6 раза больше поступательной скорости комбайна.

Мотовило на высоком и неполеглом хлебе я устанавливал так, чтобы оно своими планками не било по колосьям. В этом случае внешние края планок должны касаться стеблей немного выше средины срезанной части стебля. Вал мотовила устанавливается впереди линий ножа.

При уборке низкого и полеглого хлеба обороты мотовила уменьшаются, иначе планки вымолачивают зерно из колоса. В этих условиях мотовило опускается в нижнее положение, немного впереди линии ножа. На низком и густом хлебе мотовило опускается в нижнее положение на линию ножа.

АВ КРАЕВАЯ НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА

ЭР03405

При полеглом хлебе по ходу комбайна мотовило устанавливается в самом нижнем и самом переднем положении. При хлебе полеглом против хода комбайна мотовило ставится в самое нижнее положение на линию ножа.

Если комбайн работает на повышенной скорости, то приходится увеличить обороты мотовила, для чего на контрпривод хедера вместо звездочки с 22 зубцами устанавливается звездочка с 18 зубцами.

При уборке низкорослого или пониклого хлеба на планки мотовила спереди набивал полосы из брезента, а хедер ставил на понизитель. Без этих изменений наблюдаются большие потери колосом.

При уборке комбайном густого хлеба происходит перебрасывание колосьев через ветровой щит. Поэтому мне пришлось увеличить ветровой щит по высоте на 40 см, использовав для этого фанеру.

Я систематически следил за транспортерами хедера и приемной камеры, чтобы они не перекашивались. Транспортеры работают нормально тогда, когда валики расположены параллельно и ремни, и цепи натянуты правильно. Натяжение производил одинаково с обеих сторон.

Также тщательно следил за смазкой подшипников. Без хорошей и своевременной смазки они быстро разрабатываются, что влечет к перекосу полотна. В результате перекоса полотна быстро изнашиваются, планки ломаются, валики транспортеров наматывают сорняки и солому.

При уборке густого хлеба натяжение полотен приходилось увеличивать, ибо в противном случае они пробуксовывают и забиваются срезанным хлебом.

На засоренном хлебе наблюдаются случаи, когда в передней оси полевого валика большого полотна наматываются сорняки и солома, которые попадают через прорезь. Эту прорезь я закрывал щитком, а валики ставил в самое крайнее положение.

Для предохранения полотен от влаги в хорошую погоду на ночь я их ослаблял и укрывал сухой соломой, а перед дождем полотна снимал и держал в сухом месте.

От правильной работы барабана в большой степени зависит качество работы всей машины.

До пуска комбайна в работу я всегда проверял исправность барабана и надежность крепления зубьев. При тугой затяжке они от удара металлическим прутиком издают чистый звук. Все изогнутые зубья барабана и дек выпрямлял специальным ломиком и подтягивал гайки.

Во время работы я всегда следил за качеством обмолота и проверял, нет ли в выходящей соломе из-под комбайна не-

ЭР03405

вымолоченных колосьев, а если обнаруживал недомолот, то сразу устранял причины, которые вызывают это явление. К таким причинам относятся уменьшение числа оборотов барабана в силу пробуксовки ремня или муфты сцепления мотора. И, наоборот, при обнаружении дробления зерна, что происходит в результате увеличенного числа оборотов барабана, принимал меры, чтобы снизить число оборотов.

В зависимости от состояния хлеба я производил регулировку деки. На влажном, плохо вымолачиваемом хлебе деку поднимал к барабану и, наоборот, при сухом хлебе деку опускал. При работе утром и вечером, когда хлеб несколько влажнее, дека устанавливается в среднее положение и, наоборот, в сухую погоду она опускается. Правильную установку деки проверял по состоянию зерна. При обнаружении в бункере дробленого зерна дека опускалась.

После установки дек обязательно проверял барабан от руки, чтобы убедиться в отсутствии задевания зубьев деки и барабана.

Транспортер вороха должен иметь достаточное натяжение и не скользить на роликах, в противном случае ворох будет задерживаться у выхода из-под барабана и нарушать правильную работу молотилки. Однако недопустимо и излишнее натяжение транспортера, так как в этом случае ремни растягиваются и быстро изнашиваются.

Оба подшипника натягиваются равномерно с обеих сторон. Несоблюдение этого условия может повлечь за собой перекос планок и даже поломку транспортера.

Первая очистка при правильной регулировке дает чистое зерно и исключает потери.

Изменение размаха колебательных движений грохота первой очистки производится посредством передвижения пальца шатуна (вверх или вниз) по отогнутой внешней части качающегося вала. Если требуется более энергичное встряхивание, палец шатуна поднимается вверх и, наоборот, для медленного встряхивания палец опускается.

Регулировка наклона грохота производится в задней его части перестановкой подвесок на передние, средние и задние шипы. Мне приходилось чаще всего устанавливать подвески в среднее положение.

Когда на первой очистке проходит большой и мощный ворох при уборке высокоурожайного хлеба, то в этом случае давал большой силы дутье, направляя струю воздуха на середину решета. Если сила дутья при максимальном открытии заслонок была недостаточна, то на валу вентилятора ставил вместо девятизубовой звездочки восьмизубовую. Когда убирался хлеб в сухом состоянии, дутье несколько умень-

ЭР03405

шается, и струя воздуха направляется под переднюю часть решета.

Правильность регулировки первой очистки я контролировал тем, что постоянно проверял солому, выходящую из молотилки комбайна, и следил, нет ли в ней зерна.

Силу дутья второй очистки я регулировал заслонками. Для уменьшения дутья надо прикрывать заслонку, а для увеличения — открывать.

Наклон решетного стана регулировал путем перемещения рычага. При перемещении рычага вперед задний конец решетного стана подымается, а при перемещении назад — опускается.

Ко второй очистке придается набор решет с различным сечением отверстий, поэтому в зависимости от условий работы можно подбирать необходимые решета. Так, например, для уборки пшеницы верхнее решето ставится чешуйчатое или жалюзийное, а нижнее—пробивное диаметром в 7 мм.

Для уборки овса и ячменя оба решета ставятся проволочные: с отверстиями вверху — 12,5 × 12,5 мм и внизу — 9,5 × 9,5 мм.

Бывают часто случаи, когда толстый слой зерна идет одной стороной по решету и частично не успевает провалиться через решето. Происходит это потому, что края кожуха распределительного шнека неправильно установлены. Нужно один конец кожуха, где идет много зерна, приподнять, а другой опустить. Но бывает и другое. При исправной работе распределительного шнека и достаточной величине дутья много зерна уходит со второй очистки на транспортер вороха. Это бывает чаще всего от того, что недостаточно отогнуты чешуйки решета и недостаточный размах колебаний.

Цепи элеваторов также требуют хорошего ухода. Я следил, чтобы звездочки элеваторов были в одной плоскости.

Что касается установки лент со скребками, то их я натягивал так, чтобы скребок можно было наклонить в обе стороны на 20 градусов.

Соблюдение всех перечисленных регулировок позволит комбайнеру весь свой комбайн в целом отрегулировать для надлежащей стахановской работы и без потерь.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД ЗА КОМБАЙНОМ

Бесперебойная работа комбайна может быть обеспечена тогда, когда комбайнер через определенные сроки проверяет все крепления, производит смазку трущихся частей и немедленно устраняет все замеченные неполадки.

Очистку комбайна от пыли и грязи, а также и смазку про-

ЭР03405

водил штурвальный, а остальные операции я проводил сам. Во время работы штурвальный следил за работой хедера и за наполнением бункера, а я следил за работой двигателя и молотилки.

Чаще всего при работе комбайна встречаются неполадки и поломки в результате ослабших креплений. Поэтому особенное внимание мы уделяли проверке и подтяжке всех креплений комбайна.

Так как цепь Галля и цепи Эверта работают по своей нагрузке неодинаково, поэтому смазка их должна проводиться в разные сроки. Так, цепи №№ 1, 2, 5, 6 — через каждые 60—75 убранных га, цепи №№ 3 и 4 — через 120—150 га и цепь № 7 — через 240 га снимались с комбайна, очищались от грязи, промывались в керосине и после просушивания ставились на место и смазывались автолом. Во время работы все цепи, за исключением цепи № 7, смазывал через каждые 2—3 часа работы. Цепь № 7 смазывается два раза в день.

Такая же операция проводится и с цепями хедера. Цепь № 1 — через 60—75, цепи №№ 2 и 3 — через 120—150 убранных га очищаются от грязи, промываются в керосине и смазываются автолом. Все хедерные цепи через каждые четыре часа работы смазываются автолом.

Смазка проводилась чистым автолом. Чтобы масло попадало в место трения, струя масла направлялась по краям цепи поочередно, — то на правую, то на левую сторону. Смазка проводится на тихих оборотах мотора. Автол можно применять для смазки — свежий и отработанный — из картера мотора, комбайна, предварительно дав ему отстояться.

Смазку шариковых, роликовых и деревянных подшипников я проводил согласно таблицы смазки.

РАБОТА КОМБАЙНА НА ТРЕТЬЕЙ СКОРОСТИ

При работе комбайна на третьей скорости особенное внимание должно быть уделено техническому уходу за комбайном и мотором. В этом случае надо чаще производить проверку креплений и смазку трущихся частей. На сухом хлебе мой комбайн на третьей скорости работал бесперебойно. Но это не значит, что третью скорость можно применять во всех случаях. Третья скорость применяется на ровных участках, при хорошем состоянии хлебов. При проходе комбайна поперек борозд, как правило, работу необходимо производить на второй скорости.

РАСПОРЯДОК ДНЯ НА КОМБАЙНЕ

У нас в бригаде была хорошая дисциплина и был введен твердый распорядок дня.

ЭР03405

Подъем на работу был установлен в 5 часов утра, что давало возможность заправлять и проверить своевременно комбайн.

Завтракали в 6 часов утра. Завтрак готовился из двух-трех блюд. Во время обеденного перерыва я практиковал такой порядок. В то время, когда рабочие моего агрегата обедали, я оставался возле комбайна, просматривал мотор и проверял все болтовые крепления комбайна. Особенно большое внимание уделял подшипникам барабана, вентиляторам, шатунам и цепям. Одновременно с этим я производил смазку. Рабочие заканчивали обед, а я заканчивал проверку и осмотр комбайна. Комбайн вступает в работу. Когда я уходил обедать, в это время ответственным на комбайне являлся мой помощник—штурвальный. Обед продолжался 25—30 минут.

Ежедневная проверка узлов комбайна гарантировала меня от всяких неожиданностей. Уборку комбайном мы производили до 10 часов вечера; в это время влажность соломы позволяет еще убирать хлеб.

ВЕЧЕРНЯЯ РАБОТА НА КОМБАЙНЕ

В целях успешной вечерней работы, комбайн мой был оборудован светом. Благодаря этому я удлинил рабочий день на 2—3 часа. Для вечерней работы надо отводить ровные участки с чистым хлебом и работать на второй скорости. Так как вечером влажность хлеба несколько повышается, необходимо комбайн отрегулировать так, чтобы он работал нормально и без потерь. Для этого регулярно проверяется натяжной ролик большого полотна хедера, сила дутья увеличивается, также увеличивается вертикальное качание очисток, ставится решето 32 × 32 вместо 22 × 22 и ведется все время наблюдение за колосовым элеватором и т. д.

При установке света на комбайне надо иметь в виду равномерное и достаточное освещение всего агрегата.

Свет на моем комбайне был установлен так: укреплялся к передней крышке картера с правой стороны мотора комбайна кронштейн при помощи болтов. На этот кронштейн крепилась динамка. Вращение динамки приводилось от ремня, который был перекинут через три шкива, т. е. через шкив помпы, ведущий шкив на валу вентилятора и шкив динамо. Ремень использовался от трактора У-2

Фары на комбайне размещались следующим образом. Первая фара устанавливалась в задней части комбайна на левой стороне по ходу (1), откуда она дает свет на разгрузочную площадку, стан второй очистки и другие узлы. Вторая фара устанавливалась в передней части комбайна под

ЭР03405

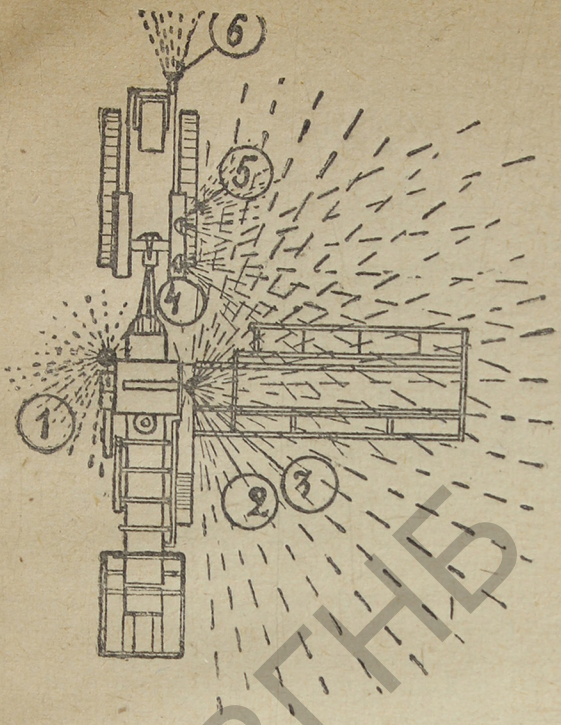


Рис. 8. Электроосвещение на комбайне «Коммунар».
1. Фара для освещения площадки, 2. Фара под штурвальным мостиком, 3. Фара над штурвальным мостиком, 4 и 5. Задние фары трактора, 6. Передняя фара трактора.

ДВГНБ

штурвальным мостиком (2), где она освещает хедер и часть шкива. Третья фара устанавливалась около штурвального мостика (3). Свет от нее падал на режущий аппарат и частично на хлеб. Две задних фары трактора (4, 5) направлялись так, чтобы свет их падал на режущий аппарат.

При таком расположении света режущий аппарат и впереди стоящий хлеб были освещены неплохо, а также удовлетворительно была освещена разгрузочная площадка и молотилка.

СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЕ СОРЕВНОВАНИЕ

Товарищ Сталин на первом Всесоюзном совещании стахановцев говорил, что:

«Стахановское движение — это такое движение рабочих и работниц, которое ставит своей целью преодоление нынеш-

ЭР03405

них технических норм, преодоление существующих проектных мощностей, преодоление существующих производственных планов и балансов».

Это великое указание я никогда не забывал и считал, что социалистическое соревнование является решающим условием в моем успехе. В 1937 году я получил вызов на социалистическое соревнование со стороны комбайнера Песчано-Озерской МТС тов. Склярова. Этот вызов я охотно принял и со своими товарищами обсудил и продумал все до мелочей. Наш социалистический договор был помещен в районной газете. В результате социалистического соревнования я свои обязательства выполнил с честью по всем показателям. В 1938 году меня вызвал комбайнер Хорольской МТС тов. Брожко. Вызов я принял и точно так же выполнил свои обязательства. Думаю и впредь так делать, и вызываю всех комбайнеров Дальнего Востока, и в первую очередь комбайнеров Амурской области, убрать весь хлеб комбайнами без потерь и точно в указанные сроки.

«Уборка — дело сезонное и она не любит ждать. Убрал во-время — выиграл, опоздал в уборке — проиграл. Значение комбайна состоит в том, что он помогает убрать урожай во-время» (Сталин).

В 1937 году за сезон я выработал 1 015 га и заработал 45 пудов хлеба и 5 400 рублей деньгами. В 1938 году была плохая погода — шли сильные дожди во время уборки. Уборка проходила в тяжелых условиях. Я до дождей успел убрать 520 га без особых препятствий. Потом почва настолько переувлажнилась, что комбайну трудно было передвигаться и работа затруднялась. Пришлось прибегнуть к саням. После того, как комбайн был поставлен на сани, я еще успел убрать 300 га. Дневную выработку комбайна на санях доводил до 17 га. Заработал 25 пудов хлеба и 4 600 рублей деньгами. Горючего сэкономил 1 300 кг.

В 1938 году я не убирал полный сезон уборочной кампании. У меня были все возможности к тому, чтобы убрать больше, чем в 1937 году. В процессе работы я был премирован путевкой на курорт в Кисловодск краевым комитетом союза МТС Востока. Путевка, правда, была несколько не по времени, во время уборочной.

Каждый комбайнер Дальнего Востока может дать не только такую выработку, но еще большую.

Наша социалистическая промышленность дала сельскому хозяйству Дальнего Востока столько комбайнов, что без затруднений можно убрать хлеб за 8—10 дней.

За свою работу я был премирован путевкой на курорт, деньгами в сумме 1 450 рублей и получил звание мастера

ЭР03405

комбайновой уборки. Это меня еще раз обязывает работать в несколько раз лучше, и я это оправдаю.

Я также являюсь участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки. Побывать на выставке — это не только большой интерес, но это большая честь. Право на участие в сельскохозяйственной выставке я закрепил за собой дважды.

У каждого из нас есть все возможности добиться права участвовать на выставке. Этого можно добиться честным трудом и непосредственной работой над собой в деле изучения техники и истории ВКП(б).

Меня на зиму посылают учиться в Академию соцземледелия. Конечно, мне без привычки будет трудновато. Я чувствую, что наступает новый период жизни. От работы на комбайне и мастерской приходится привыкать к новой жизни, включаться в работу для пополнения теоретических знаний, которые потом понесу в колхозную деревню, в свой народ, на дело нашей матери-родине.

Я сейчас изучаю «Краткий курс истории ВКП(б)», читаю художественную литературу. Живу зажиточно и счастливо.

ДВГНБ

ЭР03405

ОГЛАВЛЕНИЕ

Моя учеба 3
Подбор кадров 4
Подготовка участков к уборке 4
Ремонт и обкатка комбайнов 5
Приспособления для хранения инструмента, запчастей, горючего и смазочного материала 5
Приспособления для разгрузки комбайна на ходу . . . 6
Приспособление, улучшающее работу соломотранспортера . . 8
Приспособление, повышающее производительность комбайна . 10
Другие приспособления на комбайне 13
Основные регулировки комбайна и борьба с потерями . . . 16
Технический уход за комбайном 20
Работа комбайна на третьей скорости 21
Распорядок дня на комбайне 21
Вечерняя работа на комбайне 22
Социалистическое соревнование 23

ДВГНБ

ЭР03405

Г. В. Боярко. Мой опыт работы на комбайне «Коммунар». Дальгиз. 1939 г. Индекс СХ-4-6. Изд. № 56.

★

Редактор С. И. Гнедин.
Техн. редактор А. Потрепалов.
Корректор Е. Штах.

★

Сдано в набор 13/VII-39 г. Подписано к печати 4/X-39 г. Формат $84 \times 108^{1}/_{32}$. Объем: 0,437 бум. л., 0,875 печ. л., 1,5 уч.-изд. л., 68 700 тип. знаков в печ. л. Тираж 1 500 экз.

★

Крайлит № 3080.

★

Типо-литография № 5 В/О «Союзоргучета», г. Хабаровск, ул. Л. Толстого, 45. Заказ № 2417.

★

Цена 30 коп.

ДВГНБ

ЭР03405

ДВГНБ

ЭР03405

ДВГНБ

ЭР03405

ДВГНБ

ЭР03405

ДВГНБ

ЭР03405

ЭР03405