

355715



Ф. И. Рыбаков и Н. П. Чумаков

# ОПЫТ ЕРШОВСКОЙ МТС ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ УХОДУ И РЕМОНТУ ТРАКТОРОВ

ОГИЗ ОБЛГИЗ САРАТОВ.

1941

Инженер Ф. И. Рыбаков и научн. сотрудник Н. П. Чумаков

ОПЫТ ЕРШОВСКОЙ МТС  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ УХОДУ  
И РЕМОНТУ ТРАКТОРОВ

ОГИЗ 1941  
САРАТОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
САРАТОВ

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.	
Общая характеристика МТС . . . . .	4
Производственные показатели МТС . . . . .	7
Кадры МТС . . . . .	9
Система технического ухода за тракторами . . . . .	11
Планирование и организация проведения техуходов . . . . .	14
Рационализация вспомогательных работ машинно-тракторных агрегатов . . . . .	24
Опыт использования тракторов „Сталинец-65“ с дизельмотором „М-17“ . . . . .	28
Организация проведения пятого периода (зимнего) технических уходов и ремонта тракторов . . . . .	33
Реставрация деталей тракторов . . . . .	37
Заключение . . . . .	
Приложение № 1. Форма книги забора запасных частей по тракторной бригаде . . . . .	43
Приложение № 2. Форма сведений контрольно-техническому пункту по бригаде . . . . .	45
Приложение № 3. Форма акта о проведении технического ухода . . . . .	46
Приложение № 4. Форма полевого журнала . . . . .	47
Приложение № 5. Форма лицевого счета трактора . . . . .	48



355715

Саратовское областное государственное издательство, 1941 г.

Отв. редактор *И. Д. Скатын*  
 Тех. ред. *Н. П. Тяпков*

Корректор *Л. Ф. Маранова*

Подписано к печати 25/VII 1941. НГ8439. Уч.-изд. л. 2,55. Печати. л. 3.  
 Тираж 3000. Знаков в бум. л. 80000. Цена 65 коп.

Саратов. Типография ОУМП. Заказ № 3436.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Озверелый германский фашизм вероломно напал на нашу Родину. Он намерен поработить свободные народы Советского Союза. Но фашизм глубоко ошибся. Презренный Гитлер не отнимет у советского народа счастливой свободной жизни. „Наше дело правое. Враг будет разбит. Победа будет за нами“. (В. М. Молотов).

Всенародная отечественная война против фашистских угнетателей требует честной и самоотверженной борьбы за большее производство промышленных и сельскохозяйственных продуктов. На наших социалистических полях работает много тракторов и других сельскохозяйственных машин. Бережное и умелое обращение с этими машинами, правильное их использование, организация соответствующих своевременных техуходов, борьба за экономию горючего, борьба за высокую производительность работ на тракторах сейчас, как никогда, должна быть в центре внимания работников сельского хозяйства вообще и в частности работников МТС.

Организация работ Ершовской МТС по техническому уходу за тракторами является такой, которая позволила ей одной из первых МТС области окончить ремонт тракторов.

Доброкачественное выполнение ремонта тракторов в установленные сроки в период войны с подлым германским фашизмом приобретает особое важное значение. Исправность тракторов позволит своевременно выполнить сельскохозяйственные работы, позволит получить больше хлеба, усиливая этим самым обороноспособность нашей Родины.

Советский народ с честью выполнит указания великого вождя трудящихся товарища Сталина:

„Все наши силы — на поддержку героической Красной Армии, нашего славного Красного Флота!

Все силы на разгром врага!

Вперед, за нашу победу!“

## Общая характеристика МТС

Ершовская машинно-тракторная станция расположена в заволжской степной полосе Саратовской области, в одном километре от станции Ершово, Рязано-Уральской ж. д. Земельный массив колхозов, обслуживаемых МТС, представляет собою преимущественно темнокаштановые почвы с небольшими участками светлокаштановых почв и солонцеватыми вкраплениями. По механическому составу почвы в колхозах Ершовской МТС глинистые. Среднее годовое количество осадков, по многолетним данным, составляет 298 мм.

Ершовской МТС обслуживается 15 колхозов. Во всех колхозах введены правильные севообороты. Общая площадь в полевых севооборотах равна 30 770 га, а площадь в кормовых севооборотах равна 10 975 га. Полевые севообороты в колхозах введены и осваиваются десятипольные, с тремя полями многолетних трав и одним полем черного пара. Кормовые же севообороты 8—9-польные—с 4—5 полями многолетних трав.

Тракторный парк Ершовской МТС состоит из 60 тракторов с общей крюковой мощностью в 1588 лошадиных сил. По отдельным маркам он укомплектован 11 тракторами „Сталинец-65“ с дизельмотором „М-17“, 11-ЧТЗ, „Сталинец-60“, 26 колесными тракторами СТЗ и 12 тракторами „У-2“.

Характеристика тракторного парка МТС по годам завоза и выпуска отдельных машин видна из таблицы 1.

Таблица

Марка трактора	Год выпуска и завоза тракторов									Количество тракторов по маркам в 40 г.
	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	
„Сталинец-65“ . . . . .	—	—	—	—	—	—	2	9	—	11
„Сталинец-60“ . . . . .	—	1	—	4	1	5	—	—	—	11
СТЗ 15/30 . . . . .	2	11	—	2	10	1	—	—	—	26
„Универсал-2“ . . . . .	—	—	—	—	—	—	8	1	3	12

Как видно из приведенной таблицы, тракторный парк Ершовской МТС на 23,4% состоит из тракторов выпуска 1932 и 1933 гг. Наряду с этим в 1940 году работало 7 новых тракторов, из которых 4 трактора „Сталинец-65“ с дизель-мотором „М-17“ получены осенью 1939 г.

Общий объем полевых тракторных работ по производственному плану на 1940 год в переводе на условную мягкую пахоту был установлен в 63 980 га.

Для выполнения запланированного объема полевых работ был предусмотрен завоз в МТС 14 тракторов в различные кварталы 1940 г. Согласно плану, предполагалось получить 8 тракторов „Сталинец-65“, 3 трактора СТЗ-НАТИ и 3 трактора „У-2“. В связи с этим средняя годовая нагрузка на один условный 15-сильный трактор была установлена в 496 га в переводе на условную мягкую пахоту. Фактически в течение 1940 г. было завезено только три трактора „У-2“.

Таким образом, весь запланированный объем полевых работ пришлось выполнять на меньшем количестве тракторов. Вместо 129 среднегодовых условных 15-сильных тракторов, предусмотренных планом, в течение года работало только 106 тракторов, поэтому значительно увеличилась фактическая выработка на один трактор и составляла 603,6 га условно мягкой пахоты.

Для ремонта тракторов на территории усадьбы Ершовской МТС находится механическая мастерская. По своим размерам и оборудованию эта мастерская является типичной для большинства ремонтных мастерских других МТС Саратовской области.

Главное здание ремонтной мастерской состоит из следующих цехов: механического, слесарного, инструментального и цеха сборки и испытания моторов. Силовая станция и контора мастерской расположены в отдельных помещениях, пристроенных к главному зданию мастерской.

Автогенно-сварочный цех, жестяной и радиаторный, ремонта сельхозмашии и кузница помещаются в отдельном здании. Также в отдельном небольшом здании находится контрольный пункт по проверке и регулировке топливных насосов тракторов „Сталинец-65“ и ремонта электрооборудования и карбюраторов.

Ремонтная мастерская Ершовской МТС располагает следующим оборудованием:

Станки токарные . . . . .	3
Станки сверлильные . . . . .	3
Станок для расточки цилиндров и гильз . . . . .	1
Фрезерный станок . . . . .	1

Станок для шлифовки гильз . . . . .	1
Точило наждачное . . . . .	1
Супоротно-шлифовальная колонка типа Кутובה . . . . .	1
Гидравлический тормозной стенд . . . . .	1
Прессы масляные . . . . .	2
Прибор для шлифовки фазок клапанов . . . . .	1
Автогенносварочный аппарат . . . . .	1
Комплект приборов для заливки и расточки подшипников . . . . .	1
Комплект шарошек и разверток . . . . .	1
Комплект съемников . . . . .	1
Прибор для проверки шатунов . . . . .	1
Прибор для проверки радиаторов . . . . .	1
Плиты проверочные . . . . .	2
Вулканизационный аппарат . . . . .	1
Контрольная аппаратура для топливных насосов дизелей . . . . .	1
Блок-лебедка . . . . .	1
Мостовой кран . . . . .	1
Набор измерительных инструментов . . . . .	1
Набор слесарного инструмента . . . . .	1
Колонка для перепрессовки пальцев гусениц . . . . .	1

К механической мастерской Ершовской МТС для ремонта моторов тракторов и комбайнов, а также для ряда других ремонтных работ, прикреплена вновь организованная в районе Лобковская МТС.

Ершовская МТС в 1939 г. НКЗ СССР выделена как травопольная МТС. С этой задачей она справляется не плохо. В 1940 году многолетних трав в чистом виде было 7915 га и под покровом 5096 га. В 1941 году многолетних трав в чистом виде—11914 га и под покровом—4580 га.

Колхозы МТС стали хорошими поставщиками семян житняка государству. Так, в 1940 году колхозами продано семян житняка на сумму 2 000 000 рублей, а такой колхоз, как „Пахарь“, от продажи житняка получил 450 000 рублей, колхоз имени Энгельса—370 000 руб., „Рефлектор“—400 000 рублей и „Красный боец“—150 000 рублей.

В условиях засушливого Заволжья Ершовская МТС, применяя передовую агротехнику, обеспечила из года в год повышение урожая в обслуживаемых колхозах. Урожай отдельных культур в 1940 году был выше, чем в 1937 году, что видно из таблицы 2.

Таблица 2

	1937 г.	1940 г.	В процентах к 1937 г.
1. Яровая пшеница . .	10,4	12,2	117
2. Ячмень . . . . .	11,0	15,1	137
3. Овес . . . . .	6,0	11,2	186

Полученный урожай в 1940 году является следствием победы колхозного строя, успешного внедрения комплекса агротехнических мероприятий, улучшения работы машинно-тракторного парка, что позволило основные сельскохозяйственные работы провести в установленные агротехнические сроки. Значительно увеличена культивация зяби, обработка пропашных культур, лущение стерни, посев яровизированными семенами.

Для сравнения приводим следующие данные:

Таблица 3

Наименование полевых работ	1937 г.	1940 г.
1. Культивация зяби . . . . .	3852 га	15583 га
2. Лущение стерни . . . . .	1277 "	4460 "
3. Посев яровизированными семенами . . . . .	3390 "	6650 "
4. Культивация проп. 1 и 2 раз . . . . .	2589 "	5001 "

За последние годы МТС полностью освоила механизацию обработки и уборки пропашных культур, трав, проса и подсолнуха.

## Производственные показатели МТС

Достижения в производственной работе на протяжении ряда последних лет выдвинули Ершовскую машинно-тракторную станцию в число передовых МТС Саратовской области. В 1939 г. она была участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки и получила диплом I степени, премию в 10 000 рублей и легковую машину „М-1“. В том же 1939 году за своевременное и качественное выполнение весеннеполевых работ МТС была Народным Комиссаром Земледелия СССР тов. Бенедиктовым премирована легкой машиной „М-1“.

За последние три года достижения Ершовской МТС характеризуются следующими производственными показателями: в 1938 г. средняя выработка на один условный 15-сильный трактор составляла 607 га в переводе на мягкую пахоту. План весеннего сева был выполнен в 14 дней. Подъем зяби на площади 23 601 га, при плановом задании 23 477 га, закончен к 5 ноября.

Осенне-зимний ремонт всех тракторов был закончен 20 января 1939 года.

В 1939 году средняя выработка на один условный 15-сильный трактор равнялась 719 га мягкой пахоты. Весенний сев ранних яровых культур произведен в 7 дней. План вспашки зяби на тракторах был перевыполнен на 2 649 га. Годовой план ремонта тракторов закончен 30 декабря 1939 года.

Фактическая себестоимость обработки одного гектара мягкой пахоты в 1939 году равнялась 23 руб. 69 коп., что составляет 95% плановой стоимости обработки одного гектара. План тракторных работ был выполнен на 105%. Общая экономия горючего за весь период полевых работ составила 33 200 кг.

Не плохих производственных показателей добился коллектив работников Ершовской МТС и в 1940 году. Если средняя выработка на один условный 15-сильный трактор по всем МТС Саратовской области в этом году составляла 376 га условной мягкой пахоты, то в Ершовской МТС она равнялась 611 га, т. е. на 235 га, или на 62,5% больше средней выработки по области.

План весеннего сева ранних яровых был выполнен в 7 рабочих дней. Годовой план тракторных работ выполнен на 100,1%. За период полевых работ сэкономлено 13 000 кг горючего. Ремонт всего тракторного парка закончен 20 декабря 1940 г. При проведении ремонта было сэкономлено свыше 64 000 рублей.

Необходимо отметить, что досрочное выполнение годового плана ремонта тракторов зависело, главным образом, от сохранения машин в хорошем техническом состоянии за время их работы в полевой период. Последнее достигалось благодаря плановому проведению технических уходов и предупредительному ремонту тракторов в течение полевого периода.

Внимательное отношение к машинам в Ершовской МТС и своевременное проведение технических уходов видно из того, что в осенне-зимний период не все тракторы нуждались в ремонте. Так, из 11 тракторов „Сталинец-65“ ремонтировались только 5. Из 11 тракторов „Сталинец-60“ требовали ремонта 6, из 26 тракторов СТЗ 15/30 нужно было отремонтировать только 12 и из 12 тракторов „У-2“—6. Остальные тракторы нуждались только в техническом уходе №5 и 6.

По произведенным затратам средств, запасных частей и других ремонтных материалов, ни один из тракторов не получил капитального ремонта. Таким образом, осенне-зимний ремонт тракторов фактически представлял собой проведение очередных технических уходов и текущих

ремонт. В этом заключается одно из основных достижений работников Ершовской МТС.

Содержание машинно-тракторного парка в постоянном работоспособном состоянии обеспечило своевременное выполнение полевых тракторных работ и, в частности, весеннего сева. Это в свою очередь в 1940 г. дало возможность получить в колхозах Ершовской МТС средний урожай зерновых хлебов на 1,6 ц с гектара больше по сравнению со средним урожаем в Ершовском районе.

В 1941 г. Ершовская МТС одна из первых МТС закончила сев ранних зерновых культур и сэкономила 6 т горючего.

## Кадры МТС

Сохранению кадров и повышению их политической и технической грамотности в Ершовской МТС уделяется исключительное внимание. Большую заботу о людях проявляет руководящий состав работников МТС в лице директора, зам. директора по политчасти, ст. механика и ст. агронома.

Руководствуясь решением XVIII съезда партии, партийная организация правильно организовала расстановку партийной, комсомольской силы на всех участках работы МТС и заняла ведущую роль на производстве.

В 1940 году из 18 коммунистов парторганизация имела 12 стахановцев, которые перекрывали нормы производственного задания до 200%.

Партийная организация Ершовской МТС в улучшении работы машинно-тракторной станции сыграла огромную роль. Все большевики этой МТС были мобилизованы на организацию технического ухода за тракторами.

Широко развернуто было социалистическое соревнование между отдельными трактористами, тракторными бригадами и комбайновыми агрегатами. Как правило, не реже раза в месяц проверялись договоры по соцсоревнованию.

Социалистическое соревнование помогло отстающим тракторным бригадам выйти в передовые. Так, бригада тов. Базыма была отстающей бригадой, а в 1940 году она вышла в передовые бригады, перевыполнила производственные задания, сэкономила горючее и после окончания полевых работ привела свои тракторы на усадьбу МТС в хорошем техническом состоянии.

Для успешного выполнения производственных заданий большое значение имело систематическое повышение технической квалификации трактористов и бригадиров. Этому вопросу руководство МТС уделяло чрезвычайно большое

внимание. Систематически, не реже одного раза в месяц, бригады тракторных бригад созывались в МТС на техническое совещание, на котором обсуждались итоги работы каждого трактора и его техническое состояние, выяснялись причины простоя. Кроме того, проводилась техническая учеба.

Из Ершовской МТС было выдвинуто немало кадров на руководящую работу в другие МТС. Так, например, тов. Андрусенко М. А. из разъездных механиков выдвинут старшим механиком Ново-Репинской МТС, тов. Епишкин В. Ф. — ст. механиком Перекопновской МТС, тов. Мишин В. Ф. выдвинут директором Лобковской МТС. Бывший заместитель директора по политчасти тов. Киреев П. М. — первым секретарем Ершовского райкома ВКП(б), а второй заместитель — тов. Калинин Н. И. — секретарем Клиновского райкома ВКП(б).

В Ершовской МТС кадры выковывались годами. Постоянству кадров, сохранению их уделяется исключительное внимание, поэтому значительная часть рабочих и служащих работает в МТС с начала ее организации, то-есть с 1929 года.

Из штатных рабочих МТМ имеют следующий стаж работы в МТС: до 1 года — 2 человека, до 3 лет — 8, от 3 до 5 лет — 8, от 6 и до 10 — 14 человек. Слесарь Кузнецов Ф. А., кузнец Киянов Д. М., кладовщик Молчанов С. В. работают в МТС непрерывно 11 лет.

Руководящий состав работников, включая агрономов и механиков, имеет следующий стаж работы в МТС: до 1 года — 3 человека, от 3 до 5 лет — 3, от 5 до 10 лет — 9 человек. Директор МТС Рыбаков Ф. И. работал с 1936 до 1941 г., а ст. механик и 1 участковый агроном работают в МТС по 10 лет.

В 1940 году Ершовская МТС имела следующий состав кадров трактористов и бригадиров тракторных бригад по стажу их работы: до 1 года — 20 чел., до 3 лет — 34 чел., до 5 лет и свыше — 46 чел. Из бригадиров тракторных бригад со стажем до 1 года — 2 чел., 7 чел. со стажем до 3 лет, 1 — до 5 лет и 6 — свыше 5 лет.

Из общего количества рабочих машинно-тракторной станции было участниками Всесоюзной сельскохозяйственной выставки 1939 года 14 человек: директор, ст. агроном, механик по комбайнам, 3 бригадира и 8 трактористов. Бригадир тракторной бригады дизелист тов. Герб А. Г. награжден малой золотой медалью, директор МТС т. Рыбаков Ф. И. и ст. агроном МТС В. С. Юдин — большой серебряной

медалью, тракторист-дизелист тов. Яуфман — малой серебряной медалью. В 1941 году бригадир тракторной бригады т. Воротников Т. М. награжден большой золотой медалью и бригадир тракторной бригады тов. Ангальд Рафаил награжден малой золотой медалью.

В 1940 году утверждено участниками ВСХВ 4 бригадира тракторных бригад, 16 трактористов и руководящий состав; МТС полностью утверждена участником выставки в 1941 году.

## Система технического ухода за тракторами

Практика показала, что безаварийная и бесперебойная работа тракторов зависит исключительно от правильного технического ухода за ними в течение всего полевого периода. Плохая организация технического ухода, несвоевременная замена сработанных деталей и узлов машины неизбежно ведет к остановке ее на аварийный или преждевременный ремонт. Это обстоятельство вынуждает целый ряд МТС в осенне-зимний период большинству тракторов давать капитальный или текущий ремонт. В период же полевых работ при такой организации ремонта тракторов, как правило, значительная часть тракторного парка может находиться в бездействии, увеличивается стоимость ремонта и затягиваются сроки его проведения.

В основе технического ухода за тракторным парком Ершовской МТС лежит проведение 6 технических уходов, утвержденных НКЗ, и текущий ремонт. Используя свой опыт предыдущих лет, а также и опыт передовых МТС Советского Союза, в Ершовской МТС в 1940 г. была разработана и осуществлена более совершенная система проведения технических уходов и плано-предупредительного ремонта.

В качестве новой формы технического обслуживания тракторного парка МТС организовала при центральной мастерской контрольно-технический пункт, который состоит из заведующего, он же механик-браковщик МТМ, разъездных механиков, механика по с.-х. машинам, картотечника и экспедитора.

Контрольно-технический пункт непосредственно подчинен заведующему МТМ, на которого в этих условиях проведения технических уходов возложена персональная ответственность за работу тракторного парка в поле. Он организует через контрольно-технический пункт обслуживание тракторов и не реже одного раза в месяц сам проверяет техническое состояние машин во всех тракторных бригадах.

На основании составленных графиков технического ухода он же планирует остановку тракторов на очередной ремонт.

К контрольно-техническому пункту прикреплены разъездные мастерские, при помощи которых пункт руководит проведением технических уходов в тракторных бригадах.

Организация технического ухода начинается прежде всего с составления технических характеристик на каждый трактор контрольно-техническим пунктом в период осенне-зимнего ремонта. В этой характеристике указывается техническое состояние основных деталей трактора, так например: размер шеек коленчатого вала, серии поршней и поршневых колец, состояние распределительного механизма, коренных и шатунных подшипников, роликовых и шариковых подшипников, планетарки, нижнего и верхнего валов, шестерен коробки передач, распределительных шестерен, регулятора, радиатора и вентилятора.

В характеристике также указывается время постановки деталей новых или реставрированных, причем для реставрированной детали устанавливается ориентировочный срок износа на основе собственного опыта, а по новым деталям ориентировочные сроки износа устанавливаются по разработанным нормам Облзо.

На основе технических характеристик на каждый трактор составляется годовая заявка потребности в запасных частях, которая передается межрайонному отделению Гутапсбыта.

В Ершовской МТС до выезда в поле для каждого трактора был составлен лимит потребности запасных частей и средств на ремонт на весь период полевых работ. Поэтому не только бригады тракторных бригад, но и все трактористы знали, какие запасные части и когда будут им отпущены и сколько они должны израсходовать средств на ремонт своего трактора за весь период сельскохозяйственных работ. Это мероприятие вооружило бригады и трактористов на борьбу за экономное расходование средств на ремонт своих тракторов.

По установленной системе учета расходования средств на ремонт и запасных частей каждый бригадир тракторной бригады и тракторист два раза в месяц могут в контрольно-техническом пункте получить сведения о перерасходе или экономии средств.

Контрольно-технический пункт систематически извещает тракторные бригады о их финансовом состоянии.

В каждой тракторной бригаде заведена книга заборов запасных частей. Только по этой книге бригадир или, по его распоряжению, тракторист имеет возможность полу-

чить запасные части через контрольно-технический пункт МТС (см. приложение 1).

Ершовская МТС в связи с переходом на круглогодичный ремонт ввела следующую дополнительную отчетность тракторных бригад перед контрольно-техническим пунктом:

1. Пятидневные сведения о работе тракторов (см. приложение 2).

2. Акты на проведение за тракторами технического ухода № 3, 4, 5, 6 и текущего ремонта (см. приложение 3).

Основные функции контрольно-технического пункта следующие: 1) организация и проведение технического ухода за машинно-тракторным парком; 2) контроль за качеством ремонта отдельных деталей, узлов и тракторов в целом в центральной МТМ и в полевых условиях; 3) учет расходования запасных частей и средств по установленным лимитам на каждый трактор; 4) планирование завоза запасных частей в МТС по периодам с-х. работ и на осенне-зимний период.

Заведующий контрольно-техническим пунктом несет персональную ответственность за перерасход средств на ремонт тракторов и только поэтому ему предоставлено право распоряжаться запасными частями и ремонтным материалом. Кладовщик МТС даже по распоряжению директора не имеет права без ведома заведующего контрольно-техническим пунктом отпускать запасные части в тракторные бригады.

Контрольно-технический пункт в результате применения указанной выше системы технического ухода стал организующим центром по обслуживанию машинно-тракторного парка. По всем вопросам технического обслуживания тракторного парка бригады тракторных бригад и трактористы имеют дело только с контрольно-техническим пунктом.

Контрольно-технический пункт по существу в своей работе выполняет функции диспетчерской службы. Он связан с тракторными бригадами ежедневно, при помощи передвижных мастерских и телефонной связи. В напряженные периоды (весенний сев, уборка, зябь) при контрольно-техническом пункте организуется круглосуточное дежурство. Кроме того, в конторе МТС дежурный по телефону получает сведения от бригад колхозов о состоянии тракторного парка. Следовательно, контрольно-технический пункт, имея телефонную связь, передвижные мастерские, оперативную отчетность тракторных бригад, каждый день осведомлен о техническом состоянии всех тракторов.

Надо сказать, что оперативная связь контрольно-технического пункта с тракторными бригадами в проведении

технического ухода играет решающую роль, и МТС этому вопросу уделяет исключительное внимание, требуя от бригадиров своевременного представления отчетности.

Следует особо остановиться на роли старшего механика при существующей системе технического ухода. В Ершовской МТС ст. механик выполняет функции заместителя директора по технической части. Он руководит центральной мастерской, значит, и контрольно-техническим пунктом, планирует совместно с техническим пунктом техходы, организует контроль за их проведением. На него возложена ответственность за проведение технической учебы трактористов, бригадиров в зимний и полевой период.

Ст. механик Ершовской МТС совершенно освобожден от такой повседневной работы, как приобретение запасных частей, материалов. Этим делом ведает контрольно-технический пункт, в распоряжении которого находится экспедитор.

Ст. механик МТС тов. Галицкий Николай Игнатьевич, сам бывший тракторист, самоучка, он любит технику и упорно осваивает ее. Когда в МТС пришли дизельные тракторы, он их не знал, но в результате своей настойчивой работы освоил их буквально через один месяц. Этим работником МТС гордится, его уважают и любят трактористы, он для них — большой авторитет.

## Планирование и организация проведения техходов

В Ершовской МТС графики проведения технического ухода и ремонта тракторов в полевой период принято составлять не по месяцам, а по отдельным периодам работ. Весь цикл или объем полевых тракторных работ разбивается на 4 самостоятельных периода.

В первый период входят весенние полевые работы и вспашка ранних паров. Во второй период включаются все виды тракторных работ, выполняемые до начала уборки хлебов. В третий период входит уборка хлебов, озимый сев и часть вспашки зяби и, наконец, в последний период включается пахота зяби и черных паров. Таким образом, для каждой тракторной бригады и отдельно для каждого трактора устанавливается годовой объем работ по периодам.

Согласно техническому состоянию трактора и запланированному объему полевых работ по периодам, устанавливается количество отдельных видов техходов и время их проведения, руководствуясь при этом правилами НКЗ

СССР. Для ремонтной мастерской МТС составляется сводный график, в котором общее количество техуходов и ремонта отдельных тракторов также распределено по периодам.

Такая система планирования техуходов и ремонтов тракторов принята в МТС потому, что месячным планом трудно правильно учесть сроки начала и окончания отдельных видов полевых работ и возможные перерывы в работе. Ими не охватывается полный цикл определенного вида полевых работ. Кроме того, для составления очередного месячного графика необходимо своевременно получить из тракторных бригад ранее составленные графики. Все это затрудняет нормальное планирование и учет технических уходов за тракторами.

Кроме четырех периодов полевых работ, введен еще дополнительно пятый период, который предусматривает проведение технических уходов в осенне-зимних условиях.

Каждый период разбивается на декады, в пределах которых планируется остановка тракторов на очередной техуход согласно его фактической выработке в гектарах условной мягкой пахоты.

Приводим форму плана проведения технического ухода и ремонта тракторов на 1941 год по тракторной бригаде № 3 колхоза им. В. М. Молотова (см. табл. стр. 16 и 17).

На каждый проведенный технический уход, начиная с № 3, в бригаде по указанной выше форме представляется отдельный акт, в котором перечисляется перечень всех операций, проведенных по основным узлам трактора (мотор, коробка передач, ходовая часть, электрооборудование и т. д.).

Наиболее сложные технические уходы, начиная с № 4, выполняются в тракторных бригадах с участием разъездного механика и работников походной мастерской. В этом случае разъездные механики получают наряды от заведующего контрольно-техническим пунктом на проведение того или иного технического ухода в бригадах, закрепленных за ними.

Согласно характеру намеченных ремонтных операций устанавливается состав работников походной мастерской. О выполнении порученной работы разъездные механики отчитываются перед контрольно-техническим пунктом путем представления актов на проведение технического ухода за тракторами, а также и путем установленной отчетности маршрута разъездного механика.

Более сложные ремонтные операции при техническом уходе № 5—6 и текущем ремонте тракторов выполняются

График проведения технических уходов и ремонта

Хозяйственный № трактора	Марка трактора	Выполнено га условной пахоты от последнего капитального ремонта	Вид ремонта в 1940 г.	Задание и фактическое выполнение	Годовая нагрузка на 1941 г. в га условной мягкой пахоты	Задание по периодам в га условной мягкой пахоты					Количество тех				
						1-й период с 10/IV по 10/V	2-й период с 10/V по 10/VII	3-й период с 10/VII по 1/IX	4-й период с 1/IX по 20/X	5-й период с 20/X по 1/XII	1-й период			2-й	
											1	2	3	1	2
										декады			де.		
3	Дизель	2871	тех. уход № 6	Задание	2345	832	431	598	484	—	4	5		4	
				Выполнен.											
5	Дизель	3204	тех. уход № 6	Задание	2345	833	431	597	484	—	4			т/р	
				Выполнен.											
60	СТЗ	992	тек. ремонт	Задание	650	220	175	197	58	—	4	4+5	4	4	
				Выполнен.											
16	СТЗ	350	тек. ремонт	Задание	651	221	174	196	59	—	4	4+5	4	4 6	
				Выполнен.											
55	У-2	1081	тек. ремонт	Задание	456	156	160	140	—	—	4	4+5	4+4	6 4	
				Выполнен.											

в мастерской, поэтому в течение полевого периода текущий ремонт всех марок тракторов, ремонт моторов „У-2“, СТЗ и ЧТЗ, „С-60“ с заменой поршневой группы, а также техуход № 6 за дизелями производится в механической мастерской. Это мероприятие вызвано тем, что в Ершовской МТС еще не организованы полевые мастерские в тракторных бригадах по типу Азовской ордена Ленина МТС. Надо сказать, что вообще более сложные опе-

тракторов бригады № 3 Ершовской МТС на 1941 год

вических уходов и ремонтов тракторов по периодам													Затраты средств на проведение технических уходов и ремонтов			Лимиты горючего на проведение технических уходов и ремонтов (в кг)								
период				3-й период					4-й период				5-й период (ремонтный)		Затраты на тех-уходы		Затраты на ремонт	Итого на тех-уходы и ремонт						
3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2		3	4	руб. к.	руб. к.	руб. к.			
кады				декады					декады				декады		руб.		к.	руб.	к.	руб.	к.			
				т/р							4			5				2110	50	2250	—	4360	50	108,5
4					5						4			6				2110	50	2250	—	4360	50	113,5
6	4	4		т р	4	4	5+4		4				6					708	50	740	—	1448	50	57
	4	4		5	4+4	т/р	4	4	4	4	5							709	59	740	—	1449	59	55
4	5	4	4	т/р	4	4	5	4	4	4	6							332	68	545	—	877	68	60

рации с тракторами „С-65“ невозможно проводить в поле ни при каких условиях. Практика показала, что переброска тракторов из тракторных бригад на ремонт в МТМ значительно дешевле обходится, чем ремонт их в полевых условиях.

Следует особо остановиться на роли разъездного механика. В условиях Ершовской МТС он занимает ведущую роль. К нему прикреплено определенное количество трак-

торных бригад. За техническое состояние машин этих бригад он несет персональную ответственность, и только через него проводится контрольно-техническим пунктом обслуживание этих бригад. За каждые неполадки с тракторами он несет ответственность перед директором МТС. Разъездному механику предоставлена передвижная мастерская, которой имеет право распоряжаться только он.

В тракторных бригадах Ершовской МТС на каждый трактор заведен полевой журнал, в котором отмечаются показатели ежедневной работы всех трактористов, расхода горючего и время простоя машин по различным причинам. По этому журналу можно всегда установить ежедневную выработку на трактор, а также выработку с нарастающим итогом с начала полевых работ. В журнале указываются причины всех простоев машин по непогоде, по техническим неполадкам, остановкам на технический уход и т. д. Журнал является зеркалом работы каждого трактора. Всякий работник МТС — директор, заместитель, агроном, механик может по этому журналу каждый день проверить работу того или иного трактора и устранить причины, которые не позволяли на нем нормально работать.

Результаты первого года работы показали, что принятая система мероприятий по широкому осуществлению всех видов теххода и плано-предупредительного ремонта тракторов в полевой период полностью себя оправдала. Это видно из того, что за время с 1 июня по 10 сентября 1940 года в ремонтной мастерской МТС было проведено 26 плановых текущих ремонтов тракторов различных марок и 6 сложных технических уходов № 6 за дизельными тракторами. Все остальные виды техходов за тракторами, начиная с теххода № 3, были выполнены в тракторных бригадах и притом в установленные сроки. Это видно на примере тракторной бригады тов. Воротникова, где технические уходы за дизельными тракторами в период весенних полевых работ, как наиболее напряженный, были проведены, в следующие сроки (см. таблицу 4).

Итоги работы за 1940 г. тракторных бригад показывают, какое решающее значение имеет правильное и своевременное проведение технических уходов. Бригада тт. Герб и Лебольда много сэкономила горючего и средств на ремонт. Бригада Каспер и Шиль не проводила по-настоящему технического ухода, поэтому она имеет низкую выработку, большой перерасход горючего и средств на ремонт. Отстающих бригад в МТС насчитываются единицы, все же они в 1940 году тянули МТС назад. В результате принятых мер и эти бригады к концу года значительно

Таблица 4

№№ технических уходов за тракторами „Сталинец-65“	Периодичность проведения тех- уходов по прави- лам НКЗ СССР после выполнения на тракторе за условной мягкой пахоты	Фактическое выполне- ние техуходов после выполнения на тракторе за мягкой пахоты	
		Трактор „С-65“ № 70	Трактор „С-65“ № 71
1-й техуход № 3 . . . . .	80	81,84	81,4
2-й „ № 3 . . . . .	160	153	160,7
3-й „ № 3 . . . . .	240	254,77	238,01
4-й „ № 3 . . . . .	320	315,45	333,6
1-й „ № 4 . . . . .	400	396,47	390,7
5-й „ № 3 . . . . .	480	478,99	470,23

выправились. Можно привести, как пример, бригаду тов. Рыбак, которая была самой отстающей бригадой, но в результате принятых мер она вышла в передовые бригады.

Практика показала, что особое значение имеет правильное и внимательное проведение ежесменных технических уходов № 1 и № 2. Это обуславливается тем, что значительная часть аварий при работе тракторов происходит от невыполнения этих техуходов. Так, в бригаде № 7 при проведении ежесменного техухода за дизельным трактором не было проверено крепление спускной масляной пробки. В процессе работы пробка отвернулась, масло из катера вылилось и у трактора расплавились 3 шатунных подшипника. В этой же бригаде у второго дизельного трактора при техуходе № 1 и 2 не было проверено крепление болтов планетарной шестерни. В результате получилась авария, планетарка вышла из строя.

В тракторной бригаде тов. Ярового по этой же причине тракторы систематически простаивали из-за отдельных мелких технических неполадок. В этой бригаде годовое производственное задание не выполнено. Получился огромный перерасход горючего только потому, что бригадир и трактористы вопросу расходования горючего не уделяли необходимого внимания. В этой бригаде топливная аппаратура: отстойники, баки, трубки, карбюраторы находились в самом неисправном состоянии. Нефтяное хозяйство бригады находилось также в самом запущенном состоянии: бочки имели течь, масла расходовались без всякого учета. Причем учет был поставлен так, что ни один тракторист не знал, сколько он израсходовал горючего за свою смену, имеет ли он экономию или перерасход, это ему неизвестно.

Учет производительности каждого тракториста, выработка его за смену, расход горючего имеют решающее значение, и только поэтому в Ершовской МТС вопросу учета в тракторной бригаде уделялось исключительное внимание. С начала полевых работ аппарат бухгалтерии был мобилизован на организацию правильного учета в тракторных бригадах, причем систематически работники бухгалтерии проводили проверку учета в бригаде.

Следует отметить, что для экономии горючего исключительное значение имеет регулировка карбюраторов. Так, в тракторной бригаде тов. Моисеенко на тракторе ЧТЗ № 8 систематически перерасходовали горючее, но в результате вмешательства механиков на этом тракторе стали экономить горючее и только потому, что карбюратор был правильно отрегулирован.

Приведенные факты подтверждают, что технические уходы № 1 и 2 по существу предreshают своевременное проведение последующих технических уходов. Если эти техуходы будут запущены, то более сложные техуходы № 3—4 и др. будут безусловно сорваны.

Исключительную роль в организации контроля за проведением этих техуходов имеют передвижные мастерские, а значит и разъездные механики. Они почти ежедневно в каждой тракторной бригаде присутствуют при смене трактористов, когда проводится техуход № 1 или 2, приспособившая свой выезд к часам смены трактористов.

Разъездные механики в проведении техуходов № 1 и 2 оказывают бригадам огромную помощь. Они инструктируют бригадиров и трактористов непосредственно у трактора о том, как нужно правильно проводить эти техуходы. Для ремонта временно дают недостающие инструменты. Личным примером показывают, как надо проводить полностью все операции при техуходе № 1 и 2.

Передвижные мастерские неплохо обеспечены всеми видами инструмента. У них имеются съемники, ключи всех размеров, измерительные приборы (микрометр, штангенциркули, счетчики оборота и др.). На автомашине установлены верстаки с необходимым оборудованием и слесарным инструментом.

Такое оборудование передвижных мастерских позволяет в полевых условиях производить более сложные ремонтные операции, как например, подгонка поршневых колец, пальцев, клапанов и проверку степени износа отдельных деталей, в частности, всех подшипников колесных и гусеничных тракторов.

В условиях Заволжья, где в летнее время насыщен-

ность воздуха пылью при работе тракторов чрезвычайно велика, исключительное значение приобретает выполнение ежесменного ухода за воздухоочистителем. Это обуславливается тем, что от чистоты воздуха, поступающего из воздухоочистителя в двигатель, зависит продолжительность срока службы деталей прошневой группы.

Данные о сроках службы отдельных комплектов поршневых колец тракторов СТЗ и ЧТЗ в различные периоды полевых работ приводим в таблице 5.

Таблица 5

Марка трактора	Хозяйственный № трактора	Выработка на тракторе в гектарах мягкой пахоты при проведении смены отдельных комплектов поршневых колец		
		I комплект	II комплект	III комплект
СТЗ 15/30	18	130,64	48,38	76,59
—, —	17	161,94	96,33	45,56
—, —	45	161,0	101,0	71,6
—, —	28	135,45	130,41	115,6
—, —	33	161,59	97,46	146,0
ЧТЗ „С-60“	9	498,0	380,0	252,0
—, —	7	462,0	196,0	219,0
—, —	4	419,0	435,0	191,53

Из приведенных данных видно, что первый комплект поршневых колец как у тракторов СТЗ, так и у тракторов ЧТЗ имеет наиболее длительный срок службы по сравнению со следующими комплектами. Это объясняется тем, что с первым комплектом поршневых колец работа тракторов протекала в период весеннеполевых работ и вспашки пара, т. е. в период наименьшей насыщенности воздуха пылью. Работа же тракторов со вторым комплектом протекала в период обработки паров, т. е. в период наибольшей насыщенности воздуха мелкой пылью. Из этих же данных было видно, что наиболее большие и устойчивые сроки службы всех отдельных комплектов поршневых колец на протяжении полевого периода у тракторов СТЗ № 28 и 33, у которых значительно лучше поставлен технический уход за воздухоочистителями. Как правило, смена масла в воздухоочистителе этих тракторов производилась систематически при техуходе № 1 и № 2. Это также сказалось и на увеличении срока службы поршней. Если у трактора СТЗ № 28 смена поршней была произведена при выработке на нем 620 га условной мягкой пахоты, то у трактора СТЗ № 18 после выработки 248 и 306 га.

Систематическое и внимательное проведение всех видов технического ухода значительно увеличивает срок работы

тракторов до очередного текущего ремонта. Это видно из того, что в бригаде № 6 трактор СТЗ № 28 проходил текущий ремонт при выработке на нем в течение лета 620 га. По правилам технического ухода НКЗ СССР текущий ремонт трактора СТЗ установлено проводить после выработки на нем 530 га мягкой пахоты.

Опыт работы также показал, что для повышения работоспособности тракторов необходимо не только своевременное выполнение всех видов технического ухода за ними, но и внесение некоторых дополнительных операций в существующие правила техухода. Так, в Ершовской МТС в различные виды техухода за тракторами были внесены следующие дополнительные операции:

1. В техуходе № 1 и 2 загусеничными тракторами ЧТЗ „С-60“ и „С-65“ внесена операция по проверке состояния и крепления болтов планетарной шестерни вала фрикционов и бугелей. Необходимость введения этой операции объясняется тем, что в процессе работы тракторов бывают случаи ослабления крепления болтов, ведущие впоследствии к обрыву этих болтов и к разрыву планетарной шестерни. Так, в Ершовской МТС до введения этой операции в ежедневные технические уходы было три случая разрыва планетарной шестерни. После введения операции по проверке крепления болтов планетарной шестерни в ежедневные технические уходы подобные случаи были полностью ликвидированы.

Разрыв планетарных шестерен у тракторов ЧТЗ наблюдался и в других МТС и, в частности, в соседних—Перекопновской и Лобковской МТС.

2. В техуход № 3 за трактором „Сталинец-65“ введена операция по промывке топливных фильтров насоса. В результате сокращения сроков между очередными промывками топливных фильтров повышается качество фильтрации дизельного топлива, что ведет к увеличению срока службы плунжеров. Так, в бригаде тов. Воротникова, благодаря более частой промывке топливных фильтров, смена плунжеров была произведена при выработке на дизеле 3500 га мягкой пахоты; в то время как смена плунжеров обычно производится после выработки на дизеле около двух тысяч гектаров и даже меньше. Например, в Перекопновской МТС плунжера менялись после выработки на тракторе 1068 га условной мягкой пахоты и после 1011—1471 га.

3. В техуход № 3 за тракторами ЧТЗ „С-60“ СТЗ и „У-2“ введена операция по проверке состояния масляной магистрали внутри блока двигателя и плотности соединения отдельных ее колен. Вследствие ослабления крепления

штуцеров и угольников масляных трубок происходит разъединение отдельных колен магистрали, что ведет к неизбежной расплавке шатунных подшипников. Аналогичная операция внесена в техуход № 4 за дизельным трактором.

4. В техуходе № 4 за тракторами ЧТЗ „С-60“ введена операция по проверке зазоров между стенкой втулки и стержнем клапана, так как имеющиеся случаи обрыва выхлопных клапанов у двигателя вызываются, главным образом, наличием большого зазора между этими деталями. Кроме того, при наличии большого зазора между стенкой втулки и стержнем клапана через него происходит дополнительное засасывание воздуха во внутрь цилиндров. Это приводит к обеднению рабочей смеси, снижению мощности двигателя и к его перегреву, а следовательно, и к увеличению расхода горючего. Поэтому при выявлении зазора между этими деталями более технически допустимого, необходимо производить замену втулок стержня клапана.

5. В техуходе № 5 за трактором „Сталинец-65“ введена следующая операция: при смене компрессионных колец оставляют на алюминиевых поршнях первое верхнее кольцо. Необходимость введения такого приема объясняется тем, что в процессе работы двигателя на верхней кромке гильз цилиндров образуется заробок от верхнего компрессионного кольца, который обычно удаляется при текущем ремонте трактора. Поэтому при постановке на поршень нового верхнего кольца, который по своей высоте больше сработанного, в процессе работы двигателя происходят удары кольца о заробок гильзы, что ведет к разрушению перемычек между кольцами алюминиевого поршня.

6. В техуход № 6 трактора „Сталинец-65“ введена операция по полной разборке, промывке и очистке секций воздухоочистителя и решеток сухих пылеуловителей, что значительно увеличивает чистоту воздуха, поступающего в цилиндры. Правильный уход за воздухоочистителем и ежедневная смена масла в нем значительно повышают срок службы поршней дизельного трактора. Так, у дизельного трактора № 73 смена поршней была произведена при выработке на нем 4839 га условной мягкой пахоты, а у трактора № 71—после выработки 4307 га мягкой пахоты. В большинстве МТС смена поршней производится при выработке на тракторе 3000—3500 га, то-есть при текущем ремонте.

Широкое внедрение технических уходов за всеми тракторами на протяжении всего полевого периода обеспечило получение в МТС наиболее высокой выработки на один трактор по сравнению с другими МТС Саратовской области.

Сохранение тракторов в хорошем техническом состоя-

нии к концу года, благодаря своевременному уходу за ними, позволило полностью ликвидировать их капитальный ремонт. Те тракторы, которые к концу полевого периода проходили плановый текущий ремонт в мастерской, в осенне-зимний период ремонта потребовали проведения только очередного технического ухода. Фактически осенне-зимний ремонт представлял собою проведение технических уходов и текущих ремонтов тракторов.

Систематическое осуществление технического ухода и плано-предупредительного ремонта за период эксплуатации отдельных тракторов дало возможность получить в Ершовской МТС высокую выработку без проведения капитального ремонта.

Показатели выработки на отдельных тракторах без капитального ремонта приводим в таблице 6.

Таблица 6

Марка трактора	Год завода тракторов	Заводской № трактора	Хозяйственный № трактора	Общая выработка на тракторе без капитального ремонта	Количество проведен. текущих ремонтов
Дизель . . . . .	1938	—	48	8070	3 тек. ремонта
	1938	7661	22	7451	3 " "
ЧТЗ „С-60“ . . . . .	1937	68550	61	8507	4 " "
	1937	67201	62	7744	4 " "
СТЗ 15/30 . . . . .	1935	207704	39	2463	5 " "
„У-2“ . . . . .	1938	60313	64	1518	3 " "

Это показывает, что в Ершовской МТС по-настоящему проводится плано-предупредительный ремонт и организация технического ухода за машинно-тракторным парком. На протяжении целого ряда лет МТС, применяя передовую технику, сумела добиться высшей выработки на трактор и хорошего состояния машинно-тракторного парка к концу сезона работы.

### Рационализация вспомогательных работ машинно-тракторных агрегатов

Наблюдениями за работой машинно-тракторных агрегатов установлено, что продолжительность чистой работы в значительной мере зависит от выполнения вспомогательных работ. К этим вспомогательным работам относятся: очистка рабочих органов прицепных машин во время работы агрегата, засыпка зерна в сеялки, разгрузка зерна из бункера и т. д.

Анализ работы машинно-тракторных агрегатов показывает, что затраты времени на выполнение вспомогательных работ довольно велики. Поэтому совершенно неслучайным является то положение, что наивысший коэффициент использования агрегата был на пахоте. У лучших агрегатов Ершовской МТС, работающих с трактором ЧТЗ, он составлял 85,6 и 90,6%.

Это объясняется тем, что при работе плужного агрегата вспомогательные работы по очистке рабочих органов плуга выполняются целиком на ходу. Что же касается других агрегатов, работающих также с гусеничным трактором ЧТЗ на бороновании зяби и рядовом посеве, коэффициент использования рабочего времени значительно ниже. Так, у агрегатов, работающих на бороновании зяби, он был равен 82,7 и 87%, а у посевных агрегатов—79,7 и 81% общего рабочего времени. Одной из основных причин снижения коэффициента использования рабочего времени у этих агрегатов по сравнению с плужным агрегатом являются простои из-за выполнения вспомогательных работ.

С целью повышения производительности машинно-тракторных агрегатов и снижения при этом расхода горючего на гектар обрабатываемой площади в Ершовской МТС применяется ряд мероприятий по рационализации вспомогательных работ. Считаем необходимым указать на основные из них.

При работе агрегатов на бороновании зяби условия работы прицепщиков довольно трудные. Вся трудность этой работы состоит не столько в выполнении операции по очистке борон, сколько в том, что прицепщикам приходится все время ходить за агрегатом по рыхлой почве. За одну смену прицепщик проходит вслед за агрегатом с гусеничным трактором до 40 км и одновременно выполняет тяжелую физическую работу—очистку борон.

Для облегчения труда прицепщиков и повышения качества боронования в бригадах Ершовской МТС есть специальные тележки для прицепщиков. Тележка состоит из двух колес, сиденья на три-четыре человека и длинного бруса-поводка, прицепляемого к центру основного бруса прицепа с помощью хомута и планки. Тележка располагается позади борон на расстоянии двух метров от последнего следа. В свободное от очистки борон время прицепщики отдыхают на ней. Использование этого приспособления в агрегате не только облегчает труд прицепщиков, но позволяет сократить число рабочих, занятых по очистке борон. Так, в агрегате с трактором ЧТЗ вместо 4-5 прицепщиков оказалось достаточным иметь только трех. Несмотря на сокращение числа прицепщиков, условия

работы каждого из них значительно улучшаются, а поэтому повышается и качество самой работы, устраняются остановки агрегата на очистку борон во время работы, а поэтому увеличивается производительность агрегата за смену и снижается расход горючего.

Вспомогательные работы на рядовом севе, связанные с загрузкой сеялок зерном, очень часто требуют на их выполнение больших затрат рабочего времени. Причем величина затраты времени на засыпку зерном сеялок резко колеблется в зависимости от способа выполнения этой операции. По нашим наблюдениям, затраты времени на засыпку семян в сеялки при работе пятисеялочного агрегата с гусеничным трактором ЧТЗ составляли от 2,5 до 10% рабочего времени агрегата. Такое резкое колебание в затратах рабочего времени на засыпку семян в сеялки существенным образом сказывалось на показателях производительности агрегатов.

Из всех способов выполнения засыпки семян в сеялки, применяемых в Ершовской МТС, оказался наиболее рациональным следующий. Заранее, до прихода посевного агрегата на край загонки, мешки с зерном устанавливаются на пароконный фургон (дроги) длиной в 6—7 м. Фургон состоит из двух продольных брусьев и площадки, расположенной между ними. На фургоне устанавливается вертикальная стенка, высотой в 75 см, сделанная из деревянных стоек и досок. Эта стенка может быть установлена как на правом, так и левом брусеве фургона, для чего в брусьях устраиваются гнезда. К стенке приваливаются мешки, которые устанавливаются на площадке не завязанными в количестве 15—18 штук.

Заправка сеялок зерном происходит так: в момент поворота агрегата прицепщики открывают крышки ящиков сеялок и подходят к фургону с расставленными на нем мешками. Как только агрегат развернется, подвода подъезжает к средним сеялкам, т. е. к центру агрегата, и прицепщики переносят мешки на ящики сеялок. Перетаскивание мешков происходит довольно быстро, так как прицепщикам очень удобно брать с площадки заранее расставленные и развязанные мешки. При этом расстояние от крайних сеялок до подводы обычно бывает не более 10 м и каждый прицепщик знает месторасположение мешков, приходящихся для его сеялки. Засыпка семян в ящики сеялок производится на ходу агрегата. Освобожденные от семян мешки выбрасываются прицепщиками на поля, которые собирает возчик зерна и вновь подготавливает их для следующей засыпки сеялок зерном.

Описанный способ заправки сеялок зерном весьма прост и требует не более двух минут на его выполнение. Таким образом, в течение светового дня при указанном способе заправки сеялок можно сэкономить не менее одного часа рабочего времени по сравнению с менее рациональными способами. За это время агрегат из пяти сеялок с трактором ЧТЗ может дополнительно засеять 8—10 га и сэкономить не менее 5—6 кг горючего.

Существенное значение в повышении производительности агрегатов имеет рациональная организация перецепки машин. В период весеннеполевых работ на тракторах в течение одних суток приходится выполнять несколько видов работ (боронование, культивация, посев и т. д.). Следовательно, для этого необходимо производить перецепку машин (составлять агрегаты) и затрачивать часть рабочего времени. Очень часто при недостаточном количестве прицепщиков и недостаточно четкой организации этого процесса затрата времени на перецепку и составление многомашинного агрегата достигает значительных размеров.

С целью сокращения затрат времени на выполнение работ по перецепке машин и составлению агрегатов в Ершовской МТС для каждой тракторной бригады, имеющей два гусеничных трактора ЧТЗ, выделяется по одному запасному прицепу. К этому прицепу заранее прицепляются те машины или орудия, с которыми трактор должен будет работать в следующую смену. Одновременно этот прицеп является резервным на случай выхода из строя одного из прицепов, занятых в работе. Кроме того, на каждом прицепе устанавливаются дополнительные хомутики, постановка которых рассчитана на быструю перецепку различных видов прицепных машин. Так например, если с одним и тем же прицепом будет производиться боронование и рядовой посев, то на прицепе должны быть установлены хомутики, отдельные для сцела борони и отдельные для сцела сеялок. Правильность постановки каждой группы хомутиков должна быть проверена на холостом ходу составленного агрегата до начала полевых работ.

При работе уборочных агрегатов для обеспечения своевременного сбора соломы за комбайнами в колхозах Ершовской МТС применяются более емкие прицепные соломокопнители местного изготовления. Корпус соломокопнителей смонтирован на деревянной раме, установленной на двух колесах, и имеет опрокидывающееся дно, сделанное по типу навесного копнителя. Благодаря сравнительно большой емкости прицепных соломокопнителей они значительно уменьшают количество копен на поле и позволяют

при небольших затратах рабочей силы быстро убрать со-  
лому и мякину за комбайнами. Своевременная уборка со-  
ломы и мякины с полей ликвидирует простои тракторов  
для выполнения дальнейших работ по дущению стерни и  
подъему зяби.

## Опыт использования тракторов „Сталинец-65“ с дизельмотором „М-17“

В разгар весеннеполевых работ 1938 г. в Ершовскую  
МТС Саратовской области прибыли два новых гусеничных  
трактора „Сталинец-65“ с двигателем „М-17“. Была органи-  
зована тракторная бригада, во главе которой встал один  
из лучших бригадиров т. Герб А. Г.

Заботливо и внимательно относился бригадир к новым  
мощным машинам. Технический уход за тракторами был  
поставлен образцово. Осваивая новые машины, выправляя  
на ходу отдельные недочеты в работе, т. Герб А. Г. хорошо  
организовал занятия по изучению гусеничных тракторов  
„Сталинец-65“. Бригада всегда имела техническую по-  
мощь со стороны механиков и ремонтной мастерской  
МТС. Результаты честной большевистской работы не замед-  
лили сказаться. Средняя сезонная выработка на каждый  
трактор в переводе на условную мягкую пахоту составляла  
2870 га, а максимальная 3081 га. Вместе с этим на двух  
тракторах было сэкономлено 7851 кг дизельного топлива.

После окончания полевых работ тракторы пришли в  
мастерскую на ремонт в хорошем техническом состоянии.

В марте 1939 г. Ершовская МТС получила еще 4 гусе-  
ничных трактора „Сталинец-65“. С начала весеннеполевых  
работ на колхозных полях работало шесть дизельных трак-  
торов. Используя опыт первого года эксплуатации тракторов  
„Сталинец-65“ и хорошо организуя технический уход и  
планово-предупредительный ремонт, бригадир т. Воротни-  
ков в 1939 г. добился средней сезонной выработки на один  
трактор „Сталинец-65“ 4213 га, а максимальной — 4307 га.  
Бригада Воротникова получила экономии топлива на два  
трактора 12407 кг.

Бригадир т. Воротников и трактористы тт. Чернышов  
С. И., Шептала Ф. Ф. и Яуфман Ф. П. получили почетное  
право участия на Всесоюзной сельскохозяйственной вы-  
ставке в 1940 г.

Хорошо работали гусеничные тракторы „Сталинец-65“  
и в других бригадах МТС. В бригаде т. Чипиго А. А.  
средняя выработка за полевой период на один трактор  
составляла 3076 га, а экономия топлива на два трактора—

2933 кг. В бригаде тов. Герб А. Г. в 1939 г. на тракторах „Сталинец-65“ работали второй сезон. Средняя выработка на трактор за два сезона достигла шести тысяч гектаров, а экономия топлива—14447 кг.

Благодаря своевременному проведению технического ухода и плано-предупредительного ремонта тракторы после окончания полевых работ находились в хорошем техническом состоянии и потребовали только текущего ремонта. В бригаде т. Герб А. Г. на тракторе „Сталинец-65“ № 48 за два сезона было выработано 6350 га в переводе на условную мягкую пахоту. За это время трактор прошел два текущих ремонта, стоимостью в 3080 руб., а по норме трактор при наличии такой выработки за два сезона должен был получить один текущий и один капитальный ремонт с затратой средств в 6695 руб.

Общая выработка шести тракторов „Сталинец-65“ за полевой период 1939 г. в переводе на мягкую пахоту составляла 20546 га, а экономия топлива—21936 кг. На текущий ремонт шести тракторов было затрачено 9702 руб. Экономия средств от зимнего ремонта шести гусеничных тракторов „Сталинец-65“ составляла 8188 руб. Максимальная стоимость одного текущего ремонта дизеля составляла 2261 руб. после выработки на тракторе № 22 за два сезона 5359 га мягкой пахоты.

В 1940 году с начала полевых работ в колхозах Ершовской МТС работало 11 гусеничных тракторов „Сталинец 65“.

Опыт первых двух лет эксплуатации тракторов новой марки показывает, что бесперебойная работа дизелей во многом зависит не только от систематического и своевременного проведения технического ухода, но и от правильного ухода за масляными и топливными фильтрами и от чистоты топлива. Частая и тщательная промывка фильтров, содержание в чистоте заправочного инвентаря имеют большое значение. По правилам технического ухода промывка топливных фильтров должна производиться после выполнения на тракторе 400 га условной мягкой пахоты, а в Ершовской МТС промывка производится после отработки 80 га. На нефтескладе МТС и на заправочных пунктах тракторных бригад дизельное топливо тщательно фильтруется. Здесь практикуется отстой топлива от различных примесей. С этой целью топливо, получаемое с нефтебазы, прежде всего сливается в емкие тары, оборудованные мелкими фильтрами и сливными кранами, установленными несколько выше дна. При своевременном завозе топлива в МТС оно некоторое время хранится в резервуарах. За период хранения примеси оседают на дно резервуара, и че-

рез сливной кран выходит профильтрованное и отстаившееся топливо. Особое значение имеет заправка тракторов в поле. Все мероприятия по очистке топлива могут оказаться неэффективными, если заправочный инвентарь будет в плохом состоянии. На чистоту заправки тракторов и технику ее выполнения в бригадах обращено исключительное внимание. Заправка в полевых условиях производится в борозде при помощи передвижных механизированных заправочных повозок, оборудованных насосом „Альвейер“ и фильтрами. Для хранения другого заправочного инвентаря (ведер, воронок) на повозках установлены деревянные ящики с крышками. Применение механизированных заправочных повозок ускоряет заправку тракторов, устраняет потери топлива и сохраняет чистоту нефтепродуктов.

Наличие посторонних примесей в дизельном топливе и, в частности, воды вредно отражается на нормальной работе двигателя, вызывает перегрев, снижает мощность и ведет к быстрому изнашиванию поршневых колец. В первых числах июня 1940 г. из Ершовской нефтебазы было получено в МТС дизельное топливо „Гайзойль“ с содержанием 0,05% воды. После вспашки на этом топливе трактором „С-65“ № 72 с одним пятикорпусным плугом 22 га пахоты (считая с момента смены поршневой группы и обкатки трактора) получился такой износ верхних компрессионных колец:

Таблица 7

Верхние поршневые компрессионные кольца	Размер высоты компрессионных колец в мм			Размер ширины компрессионных колец в мм		
	до работы двигателя трактора	после вы-полнения 22 га усло-ви. пахоты	величина износа ко-лец по вы-соте в мм	до работы двигателя	после вы-полнения 22 га усло-ви. пахоты	величина износа ко-лец в мм
Первое . . . . .	3,76	3,58	0,18	5,64	4,76	0,88
Второе . . . . .	3,76	3,68	0,08	5,64	4,98	0,66

Приведенные цифры показывают, как вредно влияет примесь воды в дизельном топливе на работу поршневых колец. Кроме того, у этого трактора наряду со сменой двух верхних компрессионных колец у каждого поршня пришлось сменить пальцы у двух поршней.

Придавая большое значение рациональному использованию мощности дизельных тракторов и получению при этом экономии топлива на весеннеполевых работах

в 1940 году было проведено комплектование рабочих агрегатов с различным набором прицепных машин. Проверялась работа тракторов „Сталинец-65“ с такими рабочими агрегатами на второй скорости трактора:

1) на бороновании зяби в один след с 32 звеньями борон Зиг-Заг;

2) на бороновании зяби в два следа с 40—42 и с 44 звеньями борон Зиг-Заг;

3) на культивации зяби с боронованием в один след с четырьмя тракторными культиваторами плюс 16 звеньев борон и с тремя культиваторами плюс 12 звеньев борон;

4) на весеннем севе зерновых с пятью тракторными 24-рядными дисковыми сеялками, с шестью тракторными 24-рядными сеялками и с пятью тракторными 28-рядными дисковыми сеялками.

Наиболее высокая производительность за 8-часовую смену и наибольшая экономия топлива получена при составе рабочих агрегатов, помещенных в табл. 8.

Показатели работы агрегатов на различных видах весеннеполевых работ с трактором „Сталинец-65“

Полевые тракторн. работы	Количество машин	Задание за 8-часо- вую смену в га		Процент выполн. задания	Норма топлива на га в кг	Факт. расход топ- лива на га в кг	Процент эконом. топлива на га
		Фактическое выполнение в га					
Боронование зяби в один след	32 звена борон Зиг-Заг	89	107	121	1,04	0,93	10,6
То же в 2 следа	44 звена борон Зиг-Заг	44,7	67	150	2,07	1,78	13,04
Культивация зяби с боронованием зяби в 1 сл.	4 культиватора — 16 зв. борон	36,7	64	173	2,7	2,5	13,5
Рядовой посев зерновых культур	5 тракторных 28- рядных дисковых сеялок	44,7	70	156	2,42	1,96	19,0

Как видно из таблицы, на бороновании зяби в один след при наличии на прицепе 32 звеньев борон получена меньшая производительность агрегата и экономия топлива по сравнению с агрегатом, работающим на двухследном бороновании. Это объясняется тем, что к тракторному прицепу, даже при увеличении его длины, нельзя прицепить большее количество борон в один след. В других проверяемых агрегатах на весеннеполевых работах и, в

частности, на рядовом севе, показатели производительности и расхода топлива мало чем отличаются от показателей, приведенных в таблице.

Особенно характерно становится то обстоятельство, что за все время эксплуатации гусеничных тракторов „Сталинец-65“ в Ершовской МТС отмечается значительная экономия топлива на них. В 1940 году на дизелях было также сэкономлено свыше десяти тысяч килограммов топлива. В этом отношении большое значение имеет своевременная проверка и регулировка топливных насосов на равномерность подачи топлива отдельными его секциями на момент подачи топлива и правильность его распыла. В Ершовской МТС при проведении за дизелями очередного технического ухода № 5 и № 6 и текущего ремонта топливные насосы и форсунки дизельмотора „М-17“ проходят в контрольном пункте мастерской очередную проверку на правильность их работы. Для экономии топлива и поддержания постоянной мощности двигателя важное значение имеет своевременная смена масла в воздухоочистителе, проверка регулировки клапанного механизма, притирка клапанов и своевременная смена поршневых колец. Как правило, в Ершовской МТС смена масла в воздухоочистителе производится ежедневно при очередном техническом уходе. Притирка клапанов и проверка поршневой группы, в частности зазоров в стыках поршневых колец, а при необходимости и их смена, кроме верхнего кольца, производится при проведении технического ухода № 5. Полная проверка и разборка поршневой группы производится при техническом уходе № 6, который осуществляется в ремонтной мастерской МТС, после выполнения на тракторе 1600 га условной мягкой пахоты.

Своевременность выполнения технических уходов за всеми марками тракторов и осуществление контроля за их качеством обеспечивали бесперебойную работу тракторного парка МТС, в частности, тракторов „Сталинец-65“, которые не имели ни одного случая аварии за все время эксплуатации их.

Систематическая экономия горючего является следствием того, что в Ершовской МТС вообще нефтяное хозяйство и учет расходования его поставлены на должную высоту. Бережное хранение горючего, и особенно масел, имеет решающее значение. В 1940 году солидола, как особенно дефицитного масла, МТС сэкономила 2043 кг.

По приказу Наркома Земледелия МТС сократила норму расхода солидола на 18%, в эту норму не только уложились, но еще и сэкономили. Все виды масел, как правило,

хранятся в закрытой таре, а солидол в специально сделанных ящиках и под замком, причем его отпускает трактористам только заправщик. Заправка не только дизельных тракторов, но и всех остальных марок автолом производится с большой тщательностью и чистотой. Это дало возможность свести до минимума количество случаев распыла подшипников.

Не только в бригадах дизельных тракторов, но и во всех бригадах колесных и гусеничных тракторов заправка полностью механизирована. Каждая бригада имеет передвижную заправочную повозку. В 1940 году МТС уделила исключительное внимание вопросу внедрения культуры в организацию заправки — чистота заправки это прежде всего. Приведенные выше данные об износе поршней и поршневых колец показывают, какое имеет решающее значение чистота заправки.

### Организация проведения пятого периода (зимнего) технических уходов и ремонта тракторов

Ершовская МТС из года в год ремонт тракторного парка в осенне-зимний период заканчивала всегда досрочно только потому, что в мастерской правильно был организован труд, и тракторы с полей приходили в удовлетворительном техническом состоянии. В Ершовской МТС из года в год применяется бригадно-узловой метод ремонта. Практика показала, что этот метод ремонта машин является лучшим и преимущество его достаточно общеизвестно, а поэтому останавливаемся только на том, как он осуществляется в Ершовской МТС.

В качестве примера рассмотрим организацию ремонта наиболее сложных гусеничных тракторов ЧТЗ, „Сталинец - 65“ с дизельным мотором „М-17“. Как правило, для проведения ремонта в мастерскую поступают по одному трактору от каждой бригады по заранее установленному графику. На проведение ремонта из трактористов, которые ремонтируют трактор, создается отдельная монтажная бригада, которой руководит бригадир тракторной бригады. Эта бригада производит полную очистку и разборку трактора и всех узлов его (дизельного мотора, пускового мотора, муфты сцепления, коробки передач, заднего моста и ходовой части).

После разборки узлов трактора на отдельные детали и тщательной их промывки механик-браковщик, он же за-

ведущий контрольно-техническим пунктом, составляет дефектную ведомость с указанием полного объема ремонтных операций и перечнем деталей, подлежащих замене или реставрации. Дефектная ведомость на выбраковку деталей, ремонт и реставрацию их составляется с участием бригадира и трактористов ремонтируемого трактора. При этом на замену запасных частей составляется отдельная дефектная ведомость, по которой со склада отпускаются монтажной бригаде новые запчасти под расписку бригадира тракторной бригады.

Принятая система определения технического состояния трактора при ремонте его дает возможность более точно установить продолжительность срока службы деталей в период полевых работ, более тщательно организовать контроль за износом особенно реставрированных деталей. Каждый тракторист точно знает, какая деталь поставлена — новая или реставрированная, и когда ее нужно заменить. Поэтому он проводит систематическое наблюдение за работой их, что предотвращает тракторы от случайных аварий.

Согласно выявленному объему ремонтных операций и количеству заменяемых деталей устанавливается вид ремонта трактора и выписывается общий заказ мастерской на проведение установленного ремонта. К этому заказу прикладывается дефектная ведомость и ведомость на выдачу запасных частей, номера которых одни и те же, что и номер заказа на ремонт трактора.

Все наряды на выполнение отдельных ремонтных операций и ордера на выдачу материалов выписываются за номером заказа на ремонт трактора. На каждую отдельную деталь, подлежащую ремонту, выписывается наряд с подробным указанием перечня ремонтных операций по этой детали. Объем необходимых работ в каждом наряде указывается согласно общей дефектной ведомости.

Для выполнения ремонта детали или отдельного узла, выполняемого в определенном рабочем месте, выдаются необходимые материалы и запасные части, новые или реставрированные. Одновременно с этим даются подробные указания, что нужно заменить в узле и каким образом произвести ремонт. Каждую отдельную отремонтированную деталь и узел в целом принимает механик-браковщик мастерской и передает их монтажной бригаде. Сборку узлов и всего трактора производит монтажная бригада под руководством разъездного механика.

На период проведения ремонта дизельных тракторов в

мастерской организуются следующие рабочие места: 1) рабочее место или звено по ремонту и перепрессовке полотен гусениц, 2) по ремонту и комплектованию поршневой группы, 3) по ремонту вентилятора, регулятора и клапанного механизма, 4) по ремонту головки цилиндров с клапанами, 5) по ремонту и проверке радиаторов, 6) по ремонту воздухоочистителя, капота и крыльев, 7) по ремонту и проверке питательных и масляных трубок и по ремонту арматуры масляного насоса, 8) по ремонту электрооборудования и карбюратора, 9) по проверке, регулировке и ремонту топливного насоса и его аппаратуры, 10) по ремонту верхних, нижних катков и пыльников ходовой части трактора, 11) по ремонту дисков фрикционов и муфты сцепления, 12) по обработке вилов и шестерен после наварки, 13) по реставрации всех роликовых и шариковых подшипников трактора, 14) по выполнению всех кузнечных работ, 15) по выполнению сварочных работ и всех токарных фрезеровочных и шлифовальных работ.

Таким образом, после полной разборки трактора на отдельные узлы и детали и тщательной их промывки детали по своим узлам направляются в ремонт в рабочие места механической мастерской. Во время ремонта тракторов полностью выдерживаются все допуски и зазоры в сопряженных деталях, предусмотренных техническими условиями на ремонт тракторов, утвержденных НКЗ СССР. Для этого на каждом отдельном рабочем месте имеются соответствующие таблицы зазоров сопряжения, ремонтных и предельных размеров деталей трактора и его двигателя.

После завершения ремонта и обкатки трактора, определения мощности и расхода топлива двигателем—результаты испытания записываются в соответствующий журнал. Отремонтированную и обкатанную машину принимает комиссия в составе: директора МТС, старшего механика, заведующего ремонтной мастерской, механика-браковщика, бригадира тракторной бригады и трактористов. На принятый из ремонта трактор составляется соответствующий акт, в котором указывается объем ремонтных операций, произведенных по трактору, и перечень замененных деталей по отдельным основным его узлам. Составляется калькуляция стоимости произведенного ремонта.

На каждый отремонтированный трактор механиком-браковщиком в присутствии старшего механика МТС составляется техническая характеристика трактора. В этой характеристике записываются размеры поставленных деталей, название и № их по каталогу. Размеры указываются,

главным образом, по следующим деталям двигателя: гильзы или цилиндры, поршни, поршневые кольца, шейки коленчатого вала и т. д. После оформления перечисленных операций трактор сдается на хранение, а при прохождении ремонта в полевой период — передается тракторной бригаде.

Выше было отмечено, что метод проведения ремонта дизельных тракторов в осенне-зимний период и принцип организации рабочих мест остается тот же, что и при проведении планово-предупредительного ремонта тракторов в полевой период. Опыт работы прошлого года показал, что в осенне-зимний период наиболее рационально в монтажный цех ставить на ремонт по одному трактору от каждой тракторной бригады и привлекать к монтажным работам каждого трактора четырех трактористов и бригадира тракторной бригады. Работу монтажных бригад организовывать в две смены. Это значительно сокращает сроки пребывания тракторов в монтажном цехе мастерской. В 1939 г. в монтажный цех ставили 6 тракторов — по два трактора от одной и той же бригады и на монтажных операциях каждого трактора принимали участие 4 тракториста и бригадир, и только поэтому трактор находился в мастерской 12—14 дней. В 1940 г. в монтажный цех ставили на ремонт по одному трактору от бригады и привлекали к монтажным работам одного трактора четырех трактористов и бригадира. Работа монтажников проводилась в две смены. При такой организации работы монтажников сроки пребывания тракторов в мастерской сократились в два раза.

Что же касается ремонта тракторов других марок (ЧТЗ „С-60“, СТЗ 15/30 и „У-2“), то он производится аналогичным образом, как это изложено по тракторам „Сталинец-65“. Следует только отметить, что при ремонте колесных тракторов СТЗ и „У-2“ коробки скоростей ремонтируются отдельно, для чего создается самостоятельное рабочее место. Кроме того, моторы колесных тракторов после ремонта проходят обкатку на специальном стенде, как холодную, так и под нагрузкой, и на собственном газе. После проведения обкатки двигатели тракторов испытываются на мощность и на расход горючего. Данные испытания записываются в техническую характеристику трактора. В паспорте трактора записывается вид проведенного ремонта, стоимость ремонта и сезонная выработка на тракторе. Каждый отремонтированный трактор сдается на хранение в гараж полностью укомплектованным.

## Реставрация деталей тракторов

Ершовская МТС при ремонте тракторов широко применяет реставрирование почти каждой детали. Это видно из того, что в 1940 году в мастерской было реставрировано деталей на сумму 78273 рубля. Исключительную роль в этом деле имеют рационализаторские предложения. Можно привести десятки примеров, когда тот или иной рабочий почти ежедневно вносил свои рационализаторские предложения по реставрации деталей.

Со всей остротой стоял вопрос об улучшении реставрации нажимной плиты барабана фрикционов трактора ЧТЗ (деталь 1620—1615). Большинство этих деталей имели слабину в резьбе. По предложению механика Эйзенкрайна Ф. Ф. начали реставрировать так. Деталь № 1615 нагревается и расширяется специальной оправкой. Наружный диаметр после этого увеличивается на полтора миллиметра больше диаметра детали 1620. После этого на станке прорезывается деталь № 1620. Работа по способу, предложенному тов. Ф. Ф. Эйзенкрайном, позволяет экономить время.

Большую роль сыграло в повышении производительности труда предложение тов. Ангальда по реставрации деталей №№ 4 и 6 трактора СТЗ. Раньше производили рейберовку отверстий этих деталей под пальцы вручную. По предложению т. Ангальда А. И. сделана скалка, в середине которой установлен резец. Одним концом скалка вставляется в шпindel сверлильного станка, другой конец ее идет в направлении установочной плиты. Деталь крепится хомутом к установочной плите сверлильного станка и через самоход рассчитывается как на токарном станке.

Установка т. Ангальда дала возможность фрезеровщику т. Чипиго А. А. работать одновременно на двух станках. В связи с этим выпуск реставрированных деталей № 4 и 6 повысился в 3—4 раза.

Значительная часть деталей тракторов реставрируется путем наварки сработанных мест и обработки их на станках и в слесарном цехе. Считаю необходимым указать на более интересные приемы реставрации и способы использования старых деталей тракторов. Так, по гусеничным тракторам ЧТЗ „С-60“ и „С-65“ заслуживают внимания приемы реставрации следующих деталей:

1. Распределительный (кулачковый) вал (деталь № 041). Изношенные кулачки этой детали навариваются мягкими железными электродами; проверяются на токарном станке до нормальной их высоты и затем опиливаются по пра-

вильному шаблону. После выполнения обработки и проверки кулачковый вал помещается в специальную ванну с водой так, чтобы наваренная часть кулачка выступала над поверхностью воды. Выступающая часть кулачка нагревается автогенной горелкой до красного цвета и посыпается синькалью. После этого кулачок продолжают подогревать в течение 2—3 минут, а затем погружают его в воду. Такой термической обработки вполне достаточно для того, чтобы кулачок приобрел необходимую твердость. В дальнейшем кулачок шлифуется наждачной бумагой.

2. Наружный барабан вала фрикциона (деталь № 1632). Известно, что у наружного барабана больше всего срабатывается место работы тормозной ленты. Сработанная часть протачивается на станке на глубину до 5 мм. На проточенное место в горячем виде напрессовывается откованное кольцо и в последующем ставятся стопорные шпильки. Напрессованное кольцо протачивается заподлицо с общей поверхностью барабана.

3. Передний диск муфты сцепления (деталь № 145). У этой детали срабатываются шлицы и шейка для втулки (кольца) среднего диска. Восстановление шлиц производится так: отверстие по шлицам растачивается на станке для вставки в него утолщенной чугунной втулки, внутри которой ручным способом делаются шлицы. После запрессовки втулки между ее телом и телом переднего диска просверливаются два отверстия, в которых нарезается резьба для постановки стопорных шпилек. Наделка шейки ступицы переднего диска под кольцо среднего диска производится путем проточки и напрессовки дополнительного кольца.

4. Средний диск муфты сцепления (деталь № 1442). Реставрируется разработанная втулка (кольцо) диска. Для этого разрезается деталь на две части и полукольца запрессовываются в отверстие диска с дополнительным железным кольцом. После этого уменьшается внутренний диаметр бронзового кольца, что позволяет произвести расточку до требуемого размера и вторично использовать в работе.

5. Верхние и нижние катки гусениц (детали № 2140 и 2159) реставрируются путем проточки наружных сработанных поверхностей и напрессовки на них в горячем виде кольца. При разработке внутренних отверстий катков в них втачиваются дополнительно втулки.

6. Втулка головки шатуна (деталь № 036). Реставрация втулки, вернее ее повторное использование, производится путем принудительной осадки втулки в головке шатуна, с

применением специальных патронов. Берется шатун с вставленными в его головку втулкой и пальцем. На палец с обеих сторон надеваются цилиндрические патроны, которые выточками касаются только боковых поверхностей втулок шатуна. Затем один патрон помещают на твердую опору, а по верхнему делают сильный удар. Втулка садится и раздается так, что палец приходится выпрессовывать. В дальнейшем втулка для правильной поставки пальца рейберуется.

7. Подшипник катков гусеницы (деталь № 399). Реставрация разработанных подшипников состоит в том, что у верхней разрезной обоймы вырубается кусок и подшипник запрессовывается в каток с дополнительным кольцом из кровельного железа.

8. Передний подшипник верхнего вала коробки скоростей (деталь № 391). Подшипник разбирается и на супортно-шлифовальном станке снимаются внутренние торцы обойм. Шлифовка торцов производится до тех пределов, когда собранный подшипник при проверке в тисках путем зажима внутренних обойм не будет иметь лифтации. Такой прием по использованию двухрядного шарикового подшипника для дальнейшей работы может быть осуществлен несколько раз.

9. Планетарная шестерня (деталь № 162). Эллипсность отверстия у планетарной шестерни устраняется внутренней шлифовкой поверхности отверстия на супортно-шлифовальном станке. На валу фрикционов место посадки планетарной шестерни подваривается и протачивается. Проверяются отверстия под болты у планетарной шестерни и у вала фрикционов. При неправильной форме отверстий их делают несколько увеличенными по диаметру и изготовляют новые утолщенные болты.

10. Венец маховика дизеля (деталь № 03122). Зубья венца срабатываются по всей окружности неравномерно, главным образом, в местах образования вспышек мотора дизеля при пуске. С целью дальнейшего использования венца применяется способ перестановки его на маховике на 90°. Для постановки стопорных болтов на венце просверливаются новые отверстия.

Заслуживают внимания рационализаторские предложения, реализованные в Ершовской МТС, по улучшению способа фиксирования внутреннего барабана на валу фрикционов. По окружности вала фрикционов, на расстоянии 127 мм от концов, протачивается канавка на полную глубину шлиц, шириною в 8 мм. В канавку плотно вставляются два полукольца, высота которых равна высоте шлиц.

У барабана с внутренней стороны протачиваются шлицы на полную высоту и на ширину, равную 8 мм. В результате такой переделки внутренний барабан фиксируется на валу фрикционов не выступами на шлицах вала, а упором своих шлиц о вставленные полукольца. Этим достигается увеличение площади опоры для внутреннего барабана, а следовательно, и нормальная работа фрикционов при включении и выключении.

Одной из трудоемких операций при ремонте гусеничных тракторов ЧТЗ является перепрессовка пальцев звеньев гусениц. Для облегчения этой операции заведующий мастерской т. Ангальд А. И. сконструировал ударную бабку с автоматически включающимся крючком. Устраивается такое приспособление из железной трубы диаметром в 100 мм и высотой в 6 м, куска железа диаметром в 90 мм и длиной в 70 см, веревки с автоматическим крючком и ворота для подъема груза. В нижней части вертикально установленной трубы с двух сторон сделаны широкие и длинные прорезы, на разном расстоянии от конца трубы. В прорезах производится зацепление крючка с ушком груза и установка его в трубе. Крючок, имеющий форму „Г“, длиной в 30 см отковывается из куска прочного железа и имеет отверстие близко к изогнутому концу. Прямой частью крючка утолщена на конце и имеет закругление. В отверстие крючка вставляется продолговатое кольцо, к которому привязывается веревка, соединенная через потолочный ролик с подъемным воротом. При подъеме груза длинная часть крючка скользит по внутренней стенке трубы и при выходе из нее теряет эту точку опоры, в силу чего крючок перевертывается, и груз свободно падает внутри трубы. Достаточно нескольких ударов, чтобы полностью выбить или запрессовать палец в звено гусеницы.

Работа по перепрессовке пальцев гусеницы с помощью описанного приспособления производится двумя рабочими, труд которых значительно облегчен. Кроме того, сокращается время на выполнение самой работы.

Комбайнеры тт. Жадан и Чикало, применяя этот прибор, отремонтировали за несколько дней шестнадцать гусениц с перепрессовкой всех пальцев и втулок.

Надо сказать, что рационализаторским мероприятиям МТС уделяет большое внимание. Даже незначительные предложения рабочих и механиков немедленно рассматриваются на техническом совещании.

Так например, токарь тов. Чернов организовал рабо-

ту по выработке сердцевин подшипника 3120 на двух станках: на одном обдирку и проточку, а на другом—отделку и шлифовку. С помощью своего ученика он делал по 4 подшипника в смену.

Слесарь-стахановец т. Рассонский один обеспечил расточку, шлифовку, комплектование поршневой группы и реставрацию втулок к головке шатуна на все тракторы.

Старейший рабочий Ершовской МТС слесарь тов. Кузнецов Федор Алексеевич справлялся с ремонтом пяти узлов: коробки скоростей, регуляторов, вентиляторов, клапанного механизма, головки блока.

Штауферка „Зерка“—мелочь, но деталь дефицитная. Было организовано изготовление ее в массовых размерах. Для этого выделили 4 квалифицированных рабочих. Два токаря точили и нарезали штауферки, а два слесаря сверлили отверстия и отделывали их. За 6 часов они изготовили 200 деталей.

В разгар ремонта МТС столкнулась с недостатком остродефицитных запчастей трактора ЧТЗ. Ремонт тормозили детали №№ 2159 и 2160 нижнего катка гусеницы. У большинства из них был износ концов ступицы или вовсе отколота бурты. Тов. Шиманов Т. Т. предложил на изношенную ступицу наваривать кольцо без дальнейшей обработки. Если ступица отколота, то из выбракованной выгачивают кольцо согласно диаметру бурта и посадки бандажа, напрессовывают его на проточенную ступицу и после чего напрессовывается бандаж. Этим способом восстановили необходимые для ремонта части и не задержали выход машин из ремонта.

Можно привести немало ценных производственных предложений рабочего коллектива Ершовской МТС. Так например: в ремонтный период 1940 года ощущался большой недостаток втулок гусениц (деталь № 225). Выход из положения нашли общими усилиями механиков, организовав изготовление втулок на месте. Из 12 мм полосового железа на оправке диаметром в 44 мм отковывали втулку, затем концы ее сваривали автогеном и протачивали по наружному диаметру до 65,5 мм. Втулки цементировали в старом наружном барабане фрикциона трактора ЧТЗ. Барабан герметически закупоривали двумя флянками, скрепленными между собой сквозными болтами. Затем нагревали барабан в специальной печи с колосниками. Цементирующий состав применяли такой: синькалью 1,5 кг, соли—1,5 кг, муки размольной—1 кг, древесного угля—1 кг и молотого рога—100 г. Для цементации втулки в барабане

устанавливаются вертикально, засыпаются составом снаружи и внутри, греются до вишневого цвета и держатся при такой температуре два часа. После нагрева они замачиваются в воде. В мастерской изготавливается съемный хомут к тракторам ЧТЗ „С-60“ и „С-65“ (деталь № 1426). Хомут отковывается из железа по шаблону заводского хомута, протачивается на станке до необходимого внутреннего диаметра. Обе боковые стороны делаются полнее заводского на 6 мм, а затем на каждую сторону наклепывается накладка из красной меди или латуни (толщиной в 3 мм). Эта деталь в работе уже испытана, результат получен хороший. После износа накладок они снова переклепываются, сам же хомут остается невредимым.

Исключительную роль в ремонте сыграло изготовление поршневых колец для тракторов СТЗ и ЧТЗ. Из Автотракторсбыта их почти не получали. Особого внимания заслуживает изготовление колец для трактора СТЗ из старых гильз этого же трактора. Процесс изготовления следующий: нижнюю часть гильзы протачивают до размера в 129 мм и отрезают кольца по ширине канавки поршня. Вырез в кольце делается соответственно диаметру поршня, а затем припиливаются замки. Первый раз кольца протачиваются в оправке, сделанной из гильзы трактора СТЗ с допуском +0,75 мм для наружной повторной проточки. После собирают вторую оправку, диаметр которой соответствует диаметру цилиндра, и производят внутреннюю проточку.

МТС также удачно вышла из положения и с поршнями для тракторов СТЗ и ЧТЗ. Из старых поршней увеличенного размера подбирали с годными бобышками для пальцев и протачивали их под уменьшенный размер. Канавки для колец делали под уширенные кольца.

Большой недостаток ощущали в шариковых и роликовых подшипниках. Но и здесь выход из положения был один — реставрация. Изготавливали внутренние обоймы, точно подбирали ролики и шарики по микрометру, шлифовали наружные и внутренние обоймы, реставрировали и изготавливали каретки. Очень просто и дешево реставрировались такие сложные подшипники, как двухрядные шариковые верхнего вала трактора ЧТЗ (деталь № 391), причем восстановленные подшипники работали по два сезона без замены.

Высокое качество реставрации лишний раз убедило трактористов в том, что на восстановленных деталях можно так же хорошо работать, как и на новых.

## Заключение

Результаты по осуществлению технического ухода и планово-предупредительного ремонта тракторов в Ершовской МТС в течение полевого периода показали исключительное значение правильной организации работы каждого отдельного участка или звена (тракторная бригада, походные мастерские и центральная ремонтная мастерская МТС), связанных с выполнением этой системы.

Основой практического осуществления технического ухода за тракторами и машинами является четкая организация учета, контроля и оперативного планирования технических уходов в каждой тракторной бригаде МТС. Большое значение при этом имеет периодический отчет бригадиров тракторных бригад, а также и механиков, перед руководством МТС о ходе работы по эксплуатации машин и о своевременном проведении технических уходов.

Правильное сочетание работы ремонтной мастерской МТС с работой тракторных бригад по своевременному проведению технических уходов за тракторами в полевой период достигается путем организации при мастерской МТС контрольно-технического пункта, связанного с тракторными бригадами, и ответственного за технические уходы в МТС.

Составление технических характеристик на каждый трактор после очередного ремонта является наиболее правильным способом для определения лимита запасных частей как для отдельно взятого трактора, так и для всего тракторного парка МТС. Имея годовую плановую нагрузку на каждый трактор и учитывая при этом его техническое состояние, представляется полная возможность установить срок остановки трактора на планово-предупредительный ремонт; своевременно подготовить необходимое количество определенного вида запасных деталей, новых или реставрированных, а по данным размера поршневой группы двигателя (указанных в технической характеристике), подготовить ее детали соответствующих размеров.

Как показал опыт работы, в системе проведения технических уходов особое значение следует придавать ежесменным техническим уходам № 1 и № 2, которые являются основой правильной эксплуатации машинно-тракторного парка. Кроме того, необходимо внести некоторые коррективы (указанные нами выше) в стандарты технического ухода за тракторами, дающие возможность своевременно предотвращать отдельные неполадки при работе тракторов и увеличить срок службы деталей.

Наряду с организацией технического ухода и профилактического ремонта тракторов в равной степени необходимо организовать систематический уход за тракторными прицепными машинами. Наблюдения показали, что количество простоев агрегатов в борозде из-за неисправностей прицепных машин может быть не меньше, а в отдельных случаях больше, чем из-за неисправностей тракторов. Правильное комплектование тракторных агрегатов, обеспечивающих максимальное использование мощности тракторов, и осуществление ряда мероприятий, направленных на повышение степени использования рабочего времени агрегатов, имеют существенное значение в деле рациональной эксплуатации машинно-тракторного парка МТС.

---

**КНИГА ЗАБОРА  
ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ПО ТРАКТОРНОЙ БРИГАДЕ**

№ .....

..... МТС

на 1941 год.



А К Т

« \_\_\_\_\_ 1941 года составлен в том, что трактору № \_\_\_\_\_ марка \_\_\_\_\_ проведен техход № \_\_\_\_\_. При проведении теххода проведены следующие ремонтные операции:

1. По мотору \_\_\_\_\_

2. По трансмиссии \_\_\_\_\_

3. По ходовой части \_\_\_\_\_

4. По электрооборудованию и наружному креплению \_\_\_\_\_

5. До проведения теххода трактор выполнил га \_\_\_\_\_ м/пахоты.

6. Израсходовано горючего на проведение теххода кг \_\_\_\_\_

Проведен техход сельхозмашинам:

1. Сеялки \_\_\_\_\_

2. Плуги \_\_\_\_\_

3. Культиваторы \_\_\_\_\_

4. Луцильники \_\_\_\_\_

5. Прицепы \_\_\_\_\_

Бригадир \_\_\_\_\_ Учетчик \_\_\_\_\_

Трактористы \_\_\_\_\_

## Форма полевого журнала

Дата	Смена	Фамилия тракториста	Вид работы	Наименование и количество прицепных машин	Выполнено га за смену	Расход горючего в кг		Выполнено за смену в переводе на мягкую пахоту	Нарастающий итог в гектарах мягкой пахоты	Простой трактора по причине остановки на техход, различных поломок, непогоды и пр.	Количество часов простоя	Примечание
						Следовало по норме	Фактически израсходовано					

Лицевой счет трактора № .....

Марка трактора .....

Тракторная бригада № .....

Хозяйственный № трактора .....

Дата	№ документа	№№ деталей по каталогу	Наименование полученных деталей или произведенного ремонта	Количество полученных деталей	Сумма	Очеред. проведение техходов	Пятидневные сведения по трактору										
							ру б.	к о п.	Дата проведения тех. ухода	№ тех. ухода	Выработка на тракторе при проведении тех. ухода	Период пятидневки	Выполнено га мяг. пах. за пятидневку	Нарастающий итог выработки в га м. п.	Израсходовано горючего (в кг)	Следовало по норме	Экономия

Ан 14-47

65 коп.