





# Опыт ремонта тракторов по узловому методу в Топчихинской МТС

## ПОДГОТОВКА МАСТЕРСКОЙ

Топчихинская МТС перевыполнила план ремонта тракторов в IV квартале 1951 года. Качество подготовки машин высокое. Это в основном обясняется тем, что здесь успешно освоена типовая технология ремонта, готовят машины к весне, узловым методом.

При переходе на узловую метод ремонта в МТС была первооткрыта планировка мастерской в произведении переноса оборудования так, чтобы приспособить мастерскую к требованиям типовой технологии.

В мастерской созданы для трактороборочных отделений — одно для гусеничных, пневматических и снабжене необходимым инструментом.

## ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТА ТРАКТОРОВ

По плану Топчихинская МТС должна была отремонтировать в четвертом квартале 1951 года 59 машин, в том числе 23 гусеничных.

Определяясь, в какой последовательности ремонтировать тракторы, работники МТС решали разбить ремонт тракторов на два параллельных потока. Правильность такого решения подтверждается расположением мастерской, в которой имеются два трактороборочных отделения с отдельными подъездами.

Основные рабочие места по ремонту узлов, а также рабочие места сборки, обкатки и испытания двигателя являются общими для обоих потоков.

Рабочие места по ремонту рамы и корпуса заднего моста (№ 24), рулевого управления, подвески трактора (№ 25), кабин, крыльев и капота (№ 27) расположены соответственно в обеих трактороборочных отделениях. Это не простое повторение рабочих мест — каждое из них, имея одинаковые номера, имеет также и свою особенность.

Таким образом, предварительные расчеты дали возможность правильно наладить принципиальную схему узлового метода ремонта в соответствии с планом мастерской.

Дальнейшее планирование было сделано по показателю количества ремонтников по рабочим местам и составлению плана-графика.

Текущий производство (ремонта) определяется для каждого потока отдельно. Он оказывается равным в первом потоке для тракторов СХТЗ — десяти часам и для «Универсалов» — семи часам; во втором потоке для тракторов АСХТЗ-ПАТИ — 13 часов, а для тракторов С-80 — 19 часов.

Количество ремонтников для каждого рабочего места определяется путем деления средней нормы времени (трудоемкости) в часах на темп производства по каждой марке тракторов. Для этого можно пользоваться трубоемкостью, которые приведены в приложении IV к обяснительной записке типовой технологии. Но в Топчихинской МТС уже установлены свои средние нормы времени; они несколько меньше принятых.

Так, например, на рабочем месте № 11 (ремонт шатунно-поршневой группы) расходуется в среднем для трактора СХТЗ 7,9 часа и для трактора СТЗ-ПАТИ — 8,1 часа, а на рабочем месте № 14 (ремонт головки блока и кляпово-распределительного механизма) затрачивается соответственно 10,9 и 11,6 часа.

Такие средние нормы времени выписаны для каждого рабочего места и служат для подсчета необходимого количества рабочих.

R. M. № 1, 2, 3	R. M. № 5	R. M. по ремонту узлов	R. M. № 13	R. M. № 22 и 28	R. M. № 29
P. M. № 4					

На схеме показаны рабочие места (R. M.) в их последовательной загрузке при ремонте трактора. При этом отдельные клетки представляют собой по линии темы производств в масштабе для данного трактора. Схема показывает, что нагрузка на рабочих местах, указанных в клетке, выполняется в течение темпа производства.

Так, за время первого темпа производства производится разборка (рабочее место № 1, 2, 3), за время второго — дефектовка (рабочее место № 5), третьего — ремонт узлов, четвертого — сборка двигателя (рабочее место № 13), пятого — обкатка, испытание двигателя (рабочее место № 22) и сборка заднего моста (рабочее место № 28), шестого — окончательная сборка трактора (рабочее место № 29).

Моечные работы выполняются параллельно с разборкой и дефектовкой также в течение темпа производства.

Такая схема не толькоает ясное представление технологической последовательности — она служит также хорошим подспорьем для составления плана-графика.

Для заполнения плана-графика необходимо подсчитать время в часах и даты начала и конца ремонта узла или сборки агрегата. Этот, на первый взгляд, кажущийся трудоемкий процесс легко поддается упрощению. В МТС для этого использовали такой метод: по миллиметровой бумаге написали все рабочие линии четвертого квартала, начиная с первого дня ремонта. Каждую клетку рабочего дня разделили на восемь равных частей: одно такое деление обозначает один рабочий час.

Получился, таким образом, фон рабочего времени в часах. Далее в таком же масштабе на отдельном листе бумаги нарисована схема последовательности загрузки рабочих мест отдельно для всех мицк тракторов. При совмещении этой схемы с графическим изображением фонда рабочего времени легко отмечается необходимое время в часах начала и конца ремонта или сборки по всем рабочим местам. При этом начало ремонта первого трактора совмещается с началом первого рабочего дня, а начало ремонта последующего трактора смещается вправо на величину темпа производства в часах. С помощью таких сдвигов в план-графике были занесены все необходимые линии.

Поскольку ремонт тракторов в мастерской осуществляется двумя параллельными потоками, процесс заполнения плана-графика для второго потока является повторением уже склонного.

Такой план-график находится на рабочем месте № 6 (комплектовщик). Онает точное представление о запланированном процессе ремонта. По нему комплектовщик направ-

ляет для колесных тракторов, с межными винтами и местами дефектовки. Такое разделение позволяет наиболее полно использовать производственные площади.

Рабочие места №№ 6, 12, 13, 22 расположены в центре мастерской, а рабочие места №№ 2, 3, 4 и 5 размещены рядом. Это облегчает транспортировку деталей и позволяет такие детали, как рама, блок двигателей и т. д., передвигать с помощью кран-балки.

Рабочие места оборудованы верстаками, подставками и снабжены необходимым инструментом.

## ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТА ТРАКТОРОВ

Когда в первом потоке ремонтируются тракторы СХТЗ, а во втором — АСХТЗ-ПАТИ, эти расчеты выполнены следующим образом:

Потребное количество рабочих на рабочем месте № 11 получилось от деления трудоемкости на темп производства: для тракторов СХТЗ это равно 7,9: 10=0,79, для тракторов АСХТЗ-ПАТИ — 8,1:13=0,63. Но так как эти рабочие места загружены от обоих потоков, то расчетное количество рабочих составляет: 0,79+0,63=1,42. В действительности эту работу выполняют один человек.

На рабочее место № 14 по расчетам назначалось поставить два человека, но здесь с успехом спаривается один человек.

Для рабочих мест, расположенных в трактороборочных отделениях, эти расчеты выполняются проще, так как здесь не требуется дополнительного суммирования.

В тех случаях, когда рабочий полностью не загружен, ему даются дополнительные рабочие места. Так, на разборке двигателя для человека не имеют полной нагрузки, а один человек не смог бы выполнить эту работу выше задних неудобств. Главный инженер МТС тов. Сапегин решил поставить на это рабочее место двух человек, но доделать их работой на майке деталей. Рабочего, занятого на рабочем месте № 21 (ремонт баков, воздухоочистителей, воздушных патрубков, питающих и масляных трубок), доделывают изготовление шайб и сальников, а на рабочее место № 27 (ремонт рамы, ремонт колес, прицепного устройства, крыльев, баранов, кадилов) выполняются работы по изготовлению прокладок.

В тех случаях, когда рабочий полностью не загружен, ему даются дополнительные рабочие места. Так, на разборке двигателя для человека не имеют полной нагрузки, а один человек не смог бы выполнить эту работу выше задних неудобств. Главный инженер МТС тов. Сапегин решил поставить на это рабочее место двух человек, но доделать их работой на майке деталей. Рабочего, занятого на рабочем месте № 21 (ремонт баков, воздухоочистителей, воздушных патрубков, питающих и масляных трубок), доделывают изготовление шайб и сальников, а на рабочее место № 27 (ремонт рамы, ремонт колес, прицепного устройства, крыльев, баранов, кадилов) выполняются работы по изготовлению прокладок.

Дальнейшее планирование было сделано по показателю количества ремонтников по рабочим местам и составлению плана-графика.

Текущий производство (ремонта) определяется для каждого потока отдельно. Он оказывается равным в первом потоке для тракторов СХТЗ — десяти часам и для «Универсалов» — семи часам; во втором потоке для тракторов АСХТЗ-ПАТИ — 13 часов, а для тракторов С-80 — 19 часов.

Количество ремонтников для каждого рабочего места определяется путем деления средней нормы времени (трудоемкости) в часах на темп производства по каждой марке тракторов. Для этого можно пользоваться трубоемкостью, которые приведены в приложении IV к обяснительной записке типовой технологии. Но в Топчихинской МТС уже установлены свои средние нормы времени; они несколько меньше принятых.

Таким образом, предварительные расчеты дали возможность правильно наладить принципиальную схему узлового метода ремонта в соответствии с планом мастерской.

Дальнейшее планирование было сделано по показателю количества ремонтников по рабочим местам и составлению плана-графика.

Следует также отметить, что в слесарно-механическом отделении сократилось число рабочих на пять человек по сравнению с прошлым годом.

Узловый метод ремонта требует более четкого планирования. Появилась необходимость строго выдерживать равномерность ввода новых деталей из материального склада, получать отремонтированные детали и узлы от рабочих мест, принципиально отличных от дефектовщиков детали и узлы, годные к постановке на трактор без ремонта. При этом крупные детали (блок двигателя, головки блока, маховик и т. д.) отправляются прямо на рабочие места, а мелкие складываются в специальный стеллаж.

Для того, чтобы устранить возможную путаницу с этими деталями, в одной клетке стеллажа хранятся детали только из одного трактора и над этой клеткой вешается бирка с номером трактора.

Тов. Мержев ведет оперативный учет. Имея план-график, комплектовщик на разграфленном листе бумаги отмечает фактическим концом ремонта каждого из узлов по всем тракторам. Такой учет дает возможность в любой момент видеть то, что подготовлено на очередной трактор и какой

задача стоит перед мастерской на вторую смену после анализа рабочих ведомостей и установления очередности выполнения работы с таким расчетом, чтобы убедиться, что все детали и узлы на рабочих местах.

Процесс получения деталей из материального склада был значительно улучшен после того, как включили тов. Стрельникова, стремящегося отличично обслуживать ремонт тракторов, взял на себя обязанности подготовки деталей к выдаче по дефектной ведомости. Если в первые дни ремонта комплектовщик тратил около 40 минут на подбор деталей к трактору, то теперь он свободен от этой работы.

Благодавщик, получивший детали из материального склада, был значительно улучшен после того, как включили тов. Стрельникова, стремящегося отличично обслуживать ремонт тракторов, взял на себя обязанности подготовки деталей к выдаче по дефектной ведомости. Если в первые дни ремонта комплектовщик тратил около 40 минут на подбор деталей к трактору, то теперь он свободен от этой работы.

Благодавщик, получивший детали из материального склада, был значительно улучшен после того, как включили тов. Стрельникова, стремящегося отличично обслуживать ремонт тракторов, взял на себя обязанности подготовки деталей к выдаче по дефектной ведомости. Если в первые дни ремонта комплектовщик тратил около 40 минут на подбор деталей к трактору, то теперь он свободен от этой работы.

Благодавщик, получивший детали из материального склада, был значительно улучшен после того, как включили тов. Стрельникова, стремящегося отличично обслуживать ремонт тракторов, взял на себя обязанности подготовки деталей к выдаче по дефектной ведомости. Если в первые дни ремонта комплектовщик тратил около 40 минут на подбор деталей к трактору, то теперь он свободен от этой работы.

Благодавщик, получивший детали из материального склада, был значительно улучшен после того, как включили тов. Стрельникова, стремящегося отличично обслуживать ремонт тракторов, взял на себя обязанности подготовки деталей к выдаче по дефектной ведомости. Если в первые дни ремонта комплектовщик тратил около 40 минут на подбор деталей к трактору, то теперь он свободен от этой работы.

Благодавщик, получивший детали из материального склада, был значительно улучшен после того, как включили тов. Стрельникова, стремящегося отличично обслуживать ремонт тракторов, взял на себя обязанности подготовки деталей к выдаче по дефектной ведомости. Если в первые дни ремонта комплектовщик тратил около 40 минут на подбор деталей к трактору, то теперь он свободен от этой работы.

Благодавщик, получивший детали из материального склада, был значительно улучшен после того, как включили тов. Стрельникова, стремящегося отличично обслуживать ремонт тракторов, взял на себя обязанности подготовки деталей к выдаче по дефектной ведомости. Если в первые дни ремонта комплектовщик тратил около 40 минут на подбор деталей к трактору, то теперь он свободен от этой работы.

Благодавщик, получивший детали из материального склада, был значительно улучшен после того, как включили тов. Стрельникова, стремящегося отличично обслуживать ремонт тракторов, взял на себя обязанности подготовки деталей к выдаче по дефектной ведомости. Если в первые дни ремонта комплектовщик тратил около 40 минут на подбор деталей к трактору, то теперь он свободен от этой работы.

Благодавщик, получивший детали из материального склада, был значительно улучшен после того, как включили тов. Стрельникова, стремящегося отличично обслуживать ремонт тракторов, взял на себя обязанности подготовки деталей к выдаче по дефектной ведомости. Если в первые дни ремонта комплектовщик тратил около 40 минут на подбор деталей к трактору, то теперь он свободен от этой работы.

Благодавщик, получивший детали из материального склада, был значительно улучшен после того, как включили тов. Стрельникова, стремящегося отличично обслуживать ремонт тракторов, взял на себя обязанности подготовки деталей к выдаче по дефектной ведомости. Если в первые дни ремонта комплектовщик тратил около 40 минут на подбор деталей к трактору, то теперь он свободен от этой работы.

Благодавщик, получивший детали из материального склада, был значительно улучшен после того, как включили тов. Стрельникова, стремящегося отличично обслуживать ремонт тракторов, взял на себя обязанности подготовки деталей к выдаче по дефектной ведомости. Если в первые дни ремонта комплектовщик тратил около 40 минут на подбор деталей к трактору, то теперь он свободен от этой работы.

Благодавщик, получивший детали из материального склада, был значительно улучшен после того, как включили тов. Стрельникова, стремящегося отличично обслуживать ремонт тракторов, взял на себя обязанности подготовки деталей к выдаче по дефектной ведомости. Если в первые дни ремонта комплектовщик тратил около 40 минут на подбор деталей к трактору, то теперь он свободен от этой работы.

Благодавщик, получивший детали из материального склада, был значительно улучшен после того, как включили тов. Стрельникова, стремящегося отличично обслуживать ремонт тракторов, взял на себя обязанности подготовки деталей к выдаче по дефектной ведомости. Если в первые дни ремонта комплектовщик тратил около 40 минут на подбор деталей к трактору, то теперь он свободен от этой работы.

Благодавщик, получивший детали из материального склада, был значительно улучшен после того, как включили тов. Стрельникова, стремящегося отличично обслуживать ремонт тракторов, взял на себя обязанности подготовки деталей к выдаче по дефектной ведомости. Если в первые дни ремонта комплектовщик тратил около 40 минут на подбор деталей к трактору, то теперь он свободен от этой работы.

Благодавщик, получивший детали из материального склада, был значительно улучшен после того, как включили тов. Стрельникова, стремящегося отличично обслуживать ремонт тракторов, взял на себя обязанности подготовки деталей к выдаче по дефектной ведомости. Если в первые дни ремонта комплектовщик тратил около 40 минут на подбор деталей к трактору, то теперь он свободен от этой работы.

Благодавщик, получивший детали из материального склада, был значительно улучшен после того, как включили тов. Стрельникова, стремящегося отличично обслуживать ремонт тракторов, взял на себя обязанности подготовки деталей к выдаче по дефектной ведомости. Если

